



STANFORD UNIVERSITY LIBRARIES



Allgemeine Beschreibung

und

Statistik der Schweiz.

Im Verein mit einer Anzahl

schweizerischer Gelehrten und Staatsmänner

herausgegeben von

Max Wirth,
Director des Eidgenössischen statistischen Bureau.

Erster Band.

Zürich.
Verlag von Orell, Füssli & Comp.
1871.

Druck von Fisch, Wild & Cie. in Brugg.

Vorwort.

Die Schweiz ist nicht bloss wegen der Grossartigkeit und Mannichfaltigkeit ihrer landschaftlichen Schönheit, nach dem berühmten Ausspruche Alexander v. Humboldt's, das interessanteste Land der Erde, sondern bietet auch für politische und volkswirthschaftliche Forschungen den reichhaltigsten und lehrreichsten Stoff.

Im Mittelpunkt Europa's gelegen, vom bedeutendsten Hochgebirg des Welttheils durchzogen, birgt sie durch die grosse Abstufung der Bodenerhöhung alle Climate Europa's und in Folge dessen alle Culturarten. In wenigen Stunden steigt man nieder vom ewigen Schnee, an dessen Rande das Nomadenleben der Hirtenvölker, bis zu den heissen Geländen, wo die Rebe blüht und der Tabak gedeiht. In ländlichen Kreisen, namentlich im Gebirge, findet man den Handwerker noch auf der Stör, wie im Mittelalter, während in den Industriebezirken und in den Städten die mit den besten Werkzeugmaschinen unseres Jahrhunderts ausgerüstete Fabrik alle Theile der Erde mit ihren Produkten versorgt und mit denen der vorgeschrittensten Industrievölker auf dem Weltmarkt concurrirt.

Wie jedes Gebirgsland aber die alten Sitten, Rechte und Gewohnheiten treuer bewahrt, so haben sich in dem kleinen Lande von 41,418 Quadratkilometern 25 autonome Staaten mit ebenso viel Civil- und Criminalrechten erhalten, welche sich urwüchsig, ohne vom römischen Recht überwuchert zu werden, entwickelten, während einige der Cantone in ihrer Verfassung das Bild der uralten Gauversammlung enthalten, wie es Tacitus von den Germanen entwirft.

Neben den mannichfachsten demokratischen Institutionen, welche je die antike und die neue Welt erblickt, wölbt sich der befriedigendste moderne Verfassungsbau schützend über die Söhne von drei grossen europäischen Sprachfamilien, welche die starke Hand der Freiheit in dem kleinen Gebiete in dauernder Treue vereinigt hat. Gibt doch diese friedliche Vereinigung dreier fremder Nationalitäten zu gemeinsamen Zielen der Civilisation ein Vorbild, wie der ganze Welttheil ohne Krieg und nur durch geistige Discussion das Glück seiner Völker auf festen Grund bauen könnte.

Diese und andere Eigenthümlichkeiten der Schweiz haben schon seit langer Zeit so zahlreiche Schilderungen im In- und Auslande hervorgerufen, wie sie schwerlich von einem andern Land der Erde von gleichem Umfang existiren. Wenn wir uns gleichwohl entschlossen haben, die Zahl der Werke über die Schweiz noch um eines zu vermehren, so wurden wir dazu durch das Zusammentreffen ungewöhnlicher und günstiger Verhältnisse bewogen, sowie durch den Umstand, dass die Daten und Zahlen älterer Beschreibungen der Schweiz in Folge der Veranstaltung neuerer Erhebungen veraltet sind.

Dazu kommt, dass seit Errichtung des neuen Bundes eine Anzahl neuer Einrichtungen und öffentlicher Werke entstanden ist, welche der statistischen Beleuchtung bisher entbehrten, und dass uns überhaupt durch die Mitwirkung zahlreicher Fachmänner ermöglicht wurde, volkswirthschaftliche Gegenstände aufzunehmen, welche von der Literatur weniger beachtet wurden.

Das Gelingen unseres Unternehmens, welches wenige Wochen nach Erscheinen der ersten Lieferung einen zweiten Abdruck nöthig machte, ist nämlich in erster Linie der patriotischen Bereitwilligkeit zu verdanken, mit welcher gegen siebenzig schweizerische Staatsmänner und Gelehrte, sowie die Regierungen der Cantone die Beiträge und das Material lieferten, — in zweiter Linie der Mitwirkung der schweizerischen statistischen Gesellschaft und ihres ersten Präsidenten, Diakon Spyri, welcher den Plan mit seiner Erfahrung reifen und durch das Gewicht seines Namens jene Mitwirkung gewinnen half.

Bei so viel Licht musste auch Schatten sich zeigen, und so sind wir genöthigt zu erwähnen, dass nicht alle Mitarbeiter Wort gehalten haben; einige sind ganz abgefallen, andere haben ihre Arbeiten so verzögert, dass das Werk später aus der Presse hervorgeht, als ursprünglich beabsichtigt war und überhaupt nicht in der Reihenfolge veröffentlicht werden kann, wie es in dem Prospectus verheissen ist. Erleidet demnach die systematische Ordnung der Reihenfolge der einzelnen Abschnitte sowohl desshalb, wie auch wegen des gegenwärtigen Flusses der Verfassungsrevisionsbewegung einige Abänderung, so geht diese doch nicht so weit, um die logische Ordnung aufzuheben.

Inhalt des ersten Bandes.

I.

Das Land.

Die Grenzen der Schweiz,

von

H. Siegfried,

Chef des eidgenössischen topographischen Bureau's.

Eine *Eintheilung* der schweizerischen Grenzen in vier nach den Weltgegenden gerichteten Fronten trifft mit der politischen Eintheilung nach den anstossenden Staaten gegenwärtig überein. Die Westgrenze enthält in zwei Abtheilungen, von der Schusterinsel im Rhein unterhalb Basel bis zur Rhone unterhalb Genf, und von hier bis zum Mont Dolent im Wallis, die ganze französisch-schweizerische Grenze. Die Nordgrenze zwischen der Schusterinsel und der Rheinmündung bei Rheineck fällt mit der schweizerisch-süddeutschen Grenze zusammen. Die Ostgrenze von der Rheinmündung bis zum Stilfserjoch ist die schweizerische Grenze gegen die österreichischen Staaten, und die Südgrenze vom Mont Dolent zum Stilfserjoch bildet ausschliesslich die schweizerisch-italienische Grenze.

Die *Ausdehnung* der Grenzen der Schweiz ergibt sich aus den folgenden Abständen einiger extremen Grenzpunkte vom Meridian und vom Perpendikel der Sternwarte in Bern:

Bezeichnung der Punkte.	Abstand vom Meridian.	Abstand vom Perpendikel.
Schusterinsel im Rhein unterhalb Basel, Grenzpunkt	11548ᵐ O.	70968ᵐ N.
Einmündung des Nant de Vosogne in die Rhone, westlichster Punkt im Kanton Genf . .	114460ᵐ W.	90320ᵐ S.
Mont Dolent (3830ᵐ)	30430ᵐ W.	114300ᵐ S.
Pedrinate, südlichster Grenzpunkt im Mendrisotto	122550ᵐ O.	124640ᵐ S.
Stilfserjoch	230860ᵐ O.	42230ᵐ S.
Piz Ciavalatsch, östlichster Grenzpunkt . .	232825ᵐ O.	32750ᵐ S.
Rheinmündung in den Bodensee . . .	160000ᵐ O.	62800ᵐ N.
Oberbargen, nördlichster Grenzpunkt im Kanton Schaffhausen	84565ᵐ O.	95880ᵐ N.

Grösste Ausdehnung in der Richtung von Süd nach Nord, Bargen-Pedrinate, auf dem Meridian gemessen . . . . 220520ᵐ oder 46 Stdn.

Grösste Ausdehnung von West nach Ost, Vosogne-Ciavalatsch, auf dem Perpendikel gemessen . . . . . . 347285ᵐ „ 724 „

Gradlinige Ausdehnung der Grenzfronten.

Westgrenze, Schusterinsel-Vosogne	204675ᵐ	„ 426	„
Westgrenze, Vosogne-Mont-Dolent	87384ᵐ	„ 182	„
Südgrenze, Mont-Dolent-Stilfserjoch	270110ᵐ	„ 562	„
Ostgrenze, Stilfserjoch-Rheinmündung	126699ᵐ	„ 264	„
Nordgrenze, Rheinmündung-Schusterinsel . . .	148676ᵐ	„ 397	„

Westgrenze, erster Theil. Die schweizerisch-französische Grenze zwischen dem Rhein unterhalb Basel und der Rhone unterhalb Genf beruht auf der Grundlage der Bestimmung des Pariser Vertrages vom 20. November 1815, welche die Grenzen Frankreichs wieder herstellte wie dieselben am 1. Januar 1790 waren. Abänderungen fanden nach demselben Vertrage blos im Kanton Genf und nach dem Vertrage vom 8. Dezember 1862 im Dappenthale statt.

Die in Ausführung des Pariser Vertrages vorgenommene Recognoscirung und Versteinung dieser Grenze wurde in sehr vollständiger Weise durchgeführt, so dass dieser Theil der Westgrenze in Bezug auf Bereinigung unseren andern Grenzlinien voransteht. Die Arbeit der hiezu von Frankreich, von den Grenzkantonen und von der Eidgenossenschaft ernannten Abgeordneten dauerte von 1816 bis 1826 und lieferte eine genaue geometrische Beschreibung, eine übereinstimmende Zeichnung in Plänen und ein ausführliches Protokoll über den ganzen Polygonzug der festgesetzten und durch neue oder reparirte Steine bezeichneten Grenzpunkte. Es wurden dabei die Protokolle der letzten vor 1790 vorgenommenen Grenzbereinigungen zu Grund gelegt und zweifelhafte Punkte durch Vereinbarung gelöst.

Die geometrische Zeichnung dieser Grenze zwischen Frankreich und der Schweiz findet sich auf den Blättern II. VII. VI. XI und XVI des eidgenössischen topographischen Atlasses, und ganz übereinstimmend auf den Blättern 115, 114, 127, 139, 150. 149 und 160 der französischen topographischen Karte. Die neue Grenze im Dappenthal ist auf den seit 1866 erscheinenden Abdrücken des Blattes XVI. des eidg. Atlasses verzeichnet.

Kanton Basel. Die französisch-schweizerische Grenze beginnt bei der Schusterinsel in der Mitte des Rheins auf der zur Flussrichtung senkrechten geraden Linie, die durch die zwei ersten Baslerschen Grenzsteine des rechten Ufers geht; sie folgt stromaufwärts der Mitte des Rheins bis zu der geraden, auf den Fluss senkrechten Linie, die durch die zwei ersten Grenzsteine des linken Ufers bezeichnet wird. Diese Mittellinie des Rheins ist durch eine geometrische Construktion genauer bestimmt. Von dem genannten letzten Durchschnittspunkt bis zu dem Weg zwischen Leymen und Benken wird die Grenze zwischen Basel-Stadt und -Land einerseits und dem Departement des Oberrheins anderseits durch einen von 143 Hoheitssteinen gebildeten Polygonzug bezeichnet. Die Steine tragen die Lilie und den Stab, die Jahrzahl 1816 und eine vom Rhein an beginnende Nummerirung.

Durch Beschluss des Wiener Kongresses wurde der früher zum Bisthum gehörende Bezirk Birseck, die Dörfer Allschwyler, Schönenbuch und Oberwyler umfassend, mit dem Kanton Basel vereinigt. Der bezeichnete Grenzzug besteht somit aus zwei Theilen: der Grenze des alten Kantons mit der ehemaligen Enclave Biel-Benken, worüber die Protokolle vom 12. Juli 1778 und 15. Juli 1779 maassgebend waren, und der Grenze des Bezirks Birseck, deren letzte Constatirung am 30. Juli 1783 stattfand. Das Protokoll der neuern Grenzbereinigung zwischen dem Kanton Basel und Frankreich wurde in Basel den 24. Dezember 1818 unterzeichnet.

Kanton Solothurn. Von dem erwähnten Grenzpunkt bei Benken beginnt die Landesgrenze zwischen dem Kanton Solothurn und dem Departement des Oberrheins. Sie verlässt die hügelige Thalebene des Rheins und erhebt sich auf die nördlichen Terrassen und auf den Rücken der Blauenkette, von welcher sie südlich in das Thal der Lützel fällt. Auf dem linken Ufer des Baches stehen beim Klösterlein die Grenzsteine zwischen Frankreich, Solothurn und Bern nebeneinander. Dieser solothurnische Grenzzug ist durch 141 Hoheitssteine bezeichnet, welche die Lilie, das Solothurner-Wappen und die Jahrzahl 1817 tragen. Er besteht aus zwei getrennten Theilen, zwischen welchen auf kurze Strecke der Kanton Bern mit dem Gebiet der Gemeinde *Burg* im Bezirk Laufen die Grenze liefert. — Der Grenzbereinigung zwischen dem K. Solothurn und Frankreich diente als Grundlage die Festsetzung vom 18. Juli 1771; das Bereinigungs-Protokoll wurde unterzeichnet in Basel den 20. Dezember 1818.

Kanton BERN. Zwischen dem Kanton Bern und Frankreich erstreckt sich die Landesgrenze in unregelmässigem Zuge vom Klösterlein bis zum Kanton Neuenburg in einer entwickelten Länge von 118 Kilometern. Die Mitte der Lützel bildet vom Klösterlein bis zu den Eisenwerken von Lützel in einer Ausdehnung von 10 Kilometern die Grenze. Diese wendet sich nach dieser westlichen Richtung successiv nach Norden, Westen und Süden, um in weitem Bogen das ausspringende Gebiet von Pruntrut zu umfassen, zuerst die Kette der Birkmatt, dann den Pass von Miécourt überschreitend und in der Fortsetzung das jurassische Tafelland des Elsgau's in conventionellem Zuge durchlaufend, bei Damvant sich wieder auf die äusserste Jurakette erhebend, den Rücken derselben in östlicher Richtung bald diesseits, bald jenseits begleitend, dann bei Bremoncourt in die Schlucht des Doubs fallend und stromaufwärts dem Flusse auf kurze Strecke folgend, um von dieser Stelle an wieder die allgemeine Richtung der Westgrenze einzuhalten. In der $1\frac{1}{2}$ Kilometer langen Strecke stromaufwärts von Bremontcourt liegt die Grenze auf dem linken Ufer, den Fluss ganz auf Schweizergebiet lassend; dann überschreitet sie quer den Bergrücken des Clos du Doubs um wiederum in der Schlucht des Doubs einzutreffen. Hier steht der Grenzstein am rechten Ufer, wo der Bann von Soubey mit dem von Pommerat zusammenstösst. Von diesem Punkte bildet der Doubs stromaufwärts die Grenze in einer Ausdehnung von 26,7 Kil. und zwar in der Weise, dass die Grenzlinie bis zum Gebiet von Neuenburg dem rechten Ufer folgt und der Fluss ganz unter französischer Hoheit steht.

Die Grenze zwischen den Departementen des Oberrheins und des Doubs trifft gegenüber der pruntrutischen Gemeinde Fahy auf unsere Landesgrenze.

Ausser den durch Flüsse gebildeten Grenzstrecken ist das Polygon der bernisch-französischen Grenze durch 606 Hoheitssteine bezeichnet, welche die Lilie, den Bär, die Jahrzahl 1817 und die Nummerirung in der angedeuteten Richtung tragen.

Durch die Wiener Kongress-Akte wurde der zwischen den Kantonen Solothurn und Neuenburg liegende Theil des frühern Bisthums Basel mit dem Gebiet des Kantons Bern vereinigt. Als Grundlage der neuern Grenzbereinigung zwischen Bern und Frankreich diente die letzte zwischen dem Fürstbischof und Frankreich in den Jahren 1780—1789 vereinbarte Vermarchung. Das Protokoll der Bereinigung zwischen Bern und Frankreich wurde unterzeichnet in Basel am 12. Juli 1826.

Kanton NEUENBURG. Die gegenwärtige Grenze beruht auf folgender Bestimmung des Pariser Vertrags vom 30. Mai 1814, die durch den Vertrag vom 20. November 1815 nicht abgeändert wurde:

„Im Departement des Doubs wird die Grenze in der Weise berichtigt werden, dass sie oberhalb la Rançonnière bei Locle beginnt, dem Kamm des Jura zwischen Cerneux-Pequignot und dem Dorfe Fontenelles bis zu einem Gipfel des Jura folgt, der ungefähr sieben- bis achttausend Fuss nordwestlich des Dorfes la Brévine liegt, wo sie wieder mit der alten Grenze von Frankreich zusammenfällt.“ Diese Bestimmung im Pariser Vertrage wurde von den beidseitigen Kommissären, welche die Grenze bereinigten, als zu unbestimmt und ungenügend befunden, um danach die Grenzlinie festzusetzen. Das neue Grenzstück wurde desshalb durch Uebereinkunft der beidseitigen Kommissäre genauer bestimmt und in einer besondern Konvention, Bern den 9. Juli 1818, festgesetzt. Die neuenburgische Grenze besteht somit aus zwei Theilen, von denen der eine auf dem Protokoll von 1766 der Grenzbereinigung zwischen Preussen und Frankreich und der andere auf der genannten besondern Konvention beruht.

Von der Berner Grenze bis zum lac des Brenets ist die Mitte des Doubs die Grenzlinie. Der Marchstein, welcher Frankreich, Bern und Neuenburg scheidet, steht am rechten Ufer des Doubs und des Baches von Biaufond; er trägt die Lilie, den Bär, das Wappen des Fürstenthums und die Nr. 606. Von diesem Stein fällt die Grenze zur Mittellinie des Doubs, welcher sie folgt bis gegenüber der Einmündung des Baches de la Rançonnière. Die hier beginnende abgeänderte Grenze folgt diesem Bache bis

zu einem Felsen, der die Grenzmarke Nr. 2 trägt. Von hier erhebt sie sich in südwestlicher Richtung auf den Rücken der Gebirgskette, die das Thal der Brévine von dem Thal des Doubs trennt, folgt demselben bald diesseits, bald jenseits des Kammes bis zu einem Punkt, von welchem sie, ihre Richtung verändernd, die Larmont-Kette und das Thal von Verrières quer überschreitet und sich auf das Hochplateau von les Fourgs und St. Croix erhebt, wo sie sich an die waadtländische Grenze bei dem Hofe le gros Vuitteaux anschliesst.

Das Grenzpolygon ist von dem Felsen bei la Rançonnière bis zur waadtländischen Grenze durch die von 2 bis 182 nummerirten Marchen bezeichnet, welche nebst der Jahrzahl 1819 die Lilie und das Neuenburger-Wappen tragen. Die entwickelte Länge der Neuenburger Grenze beträgt 63 Kilometer.

Kanton Waadt. Für die französisch-schweizerische Grenzbereinigung hatten die französischen Kommissäre den Auftrag erhalten, in keiner Weise das Dappenthal zu berühren. Der übrige Theil der waadtländisch-französischen Grenze wurde auf Grundlage des Bestandes der französischen Grenzen am 1. Januar 1790 und nach dem letzten Protokoll (von 1774) bereinigt. Die Unterzeichnung des Protokolls fand statt in Nyon am 16. September 1825. Der Grenzanstand im Dappenthal erhielt seine Erledigung erst durch den Vertrag vom 8. Dezember 1862.

Die waadtländisch-französische Grenze beginnt in dem Gebiet der Gemeinde St. Croix, durchzieht das Hochplateau desselben, überschreitet die Schlucht des Jougnenaz, erhebt sich auf den Rücken der Jurakette des Mont Suchet, geht quer über die Schlucht von Jougne um sich südlich auf den Rücken der Risoux-Kette zu erheben, dem sie in conventionellem Zuge bis in den obern Theil des Val de Joux folgt. Hier, wo die Grenze des Departement du Doubs aufhört und diejenige des Departement du Jura beginnt, springt die Landesgrenze im rechten Winkel einwärts, indem sie vom Gebirgsrücken in das Thal fällt und die Thalsohle quer durchschneidet. Auf der Ostseite der letztern folgt sie thalaufwärts dem Fuss der Kette des Noirmont bis zu dem Punkt, wo die Strasse des Dappenthals mit der von St. Cergues sich vereinigt. Sie begleitet auf 6 Kilometer die Strasse des Dappenthals auf deren Ostseite und in einer Entfernung von circa 150^m; dann rechtwinklig einspringend und von hier an das Departement de l'Ain berührend, überschreitet sie die Kette der Dôle, nimmt in der Ebene wieder die allgemeine Richtung an, um sich an den Lauf der Versoix anzuschliessen.

Ausser diesem letzten Stück, auf dem der Lauf der Versoix die beiden Länder scheidet, ist die waadtländisch-französische Grenze durch ein Polygon von 309 Grenzsteinen bezeichnet. Diese tragen die Jahrzahl 1824, die Lilie und das waadtländische Wappen.

Durch den Vertrag, betreffend die Grenze im Dappenthal, wurde der Mont des Tuffes, der daranstossende Theil der Dappenthalstrasse und eine circa 150^m breite Zone oestlich dieser Strasse Frankreich überlassen, das dafür eine gleich grosse Zone am Fuss der Noirmont-Kette von der Strassenvereinigung bis zur Grenze des Val de Joux abtrat.

Kanton Genf. Als der Pariser Vertrag vom 30. Mai 1814 das Gebiet von Genf wieder von Frankreich abtrennte, wurden zwischen der Republik Genf und dem Département du Leman die Grenzen wieder hergestellt, wie sie vor der Vereinigung Genfs mit Frankreich waren. Das Gebiet von Genf war damals durch einen Theil des Pays de Gex, das sich bei Versoix bis an den See ausdehnte, von der Schweiz getrennt; auch war die Verbindung des Mandement von Peney mit Genf durch französisches Gebiet unterbrochen. Durch den Pariser Vertrag vom 20. November 1815 wurde zur Herstellung der direkten Verbindung Genfs mit der Schweiz und zur Abrundung seines Gebietes ein Theil des Pays de Gex von Frankreich an die Eidgenossenschaft abgetreten, um mit dem Kanton Genf vereinigt zu werden.

Vom letzten waadtländischen Grenzstein an bildet noch eine Strecke weit die Versoix die Grenze zwischen dem Kanton Genf und Frankreich. Die übrige Grenzlinie bis zur Rhone wird durch 182 Steine bezeichnet; sie tragen die Jahrzahl 1818, auf einer Seite die Lilie, und auf der andern das Zeichen G., oder an den Hauptstrassen das Genferwappen. Vom letzten Grenzstein auf dem rechten Ufer der Rhone bildet stromabwärts die Mitte des Flusses die Grenze bis zur Mündung des Nant de Vosogne auf dem linken Ufer.

Westgrenze, zweiter Theil. Nachdem durch den Turiner Vertrag vom 24. März 1860 der König von Sardinien Savoyen mit den Bedingungen, unter denen er es selbst besass, an Frankreich abgetreten hat, so bildet jetzt die frühere sardinische *Grenze von der Rhone bei Chancy bis zum Mont Dolent* im Wallis ein neues französisch-schweizerisches Grenzstück, für das die frühern Verträge mit Sardinien maassgebend sind.

Kanton GENF. Die Grenze zwischen Frankreich und dem Gebiet des Kantons Genf auf dem linken Ufer beruht auf den Bestimmungen des Turiner Vertrages, abgeschlossen den 16. März 1816 zwischen Sardinien und der Eidgenossenschaft, und auf der nach diesen Bestimmungen im Jahr 1816 vorgenommenen Grenzregulirung.

Das Gebiet der Republik Genf bestand früher, ausser dem Stadtbezirk, aus verschiedenen Enclaven, nämlich Céligny im Waadtland, Genthod in Frankreich, dem Mandement Peney in Frankreich, Jussy in Savoyen und einigen von Savoyen umgebenen Gemeinden auf dem linken Rhoneufer. Nachdem die Mächte, welche den Pariser Vertrag vom 30. Mai 1814 unterzeichneten, ihr Interesse dafür ausgesprochen hatten, dass Genf eine direkte Verbindung mit der Schweiz erhalte und dass sein Gebiet abgerundet (désenclavirt) werde, so verpflichtete sich Sardinien zur Abtretung eines Gebietes zwischen der Simplonstrasse und dem See, von Vesenaz bis zum Bache Hermance, sowie eines andern Gebietstheils zwischen Arve, Rhone und Salève.

Das Protokoll dieser Abtretung ist datirt Wien 26. März 1815, und die Genehmigung der Kongress-Mächte vom 29. März 1815. In dem Turiner Vertrag vom 16. März 1816 sind diese Gebietsabtretungen von Sardinien an Genf noch erweitert, und damit ist eine zusammenhängende Grenzlinie ohne Enclaven auf dem linken Ufer hergestellt worden.

Die Grenzlinie beginnt an der Rhone beim Nant de Vosogne, durchläuft in unregelmässigem Polygonalzug die Thalebene, den Fuss des Salève berührend, die Arve bei Sierne überschreitend, und endet bei Hermance am See. Bei der Bereinigung wurde sie durch 219 Marchsteine bezeichnet, welche die Jahrzahl 1816 und zum Theil die beidseitigen Wappen tragen. Die geometrische Zeichnung dieser Grenzlinie findet sich übereinstimmend auf dem Blatt XVI des eidg. topographischen Atlasses, wie auf den Blättern V und XI der sardinischen topographischen Karte.

GENFERSEE. Auf dem Genfersee bildet die Mittellinie des See's zwischen zwei Senkrechten, die von den Einmündungen der Hermance und des Morge-Baches bei St. Gingolph darauf gefällt werden, die Hoheitsgrenze zwischen der Schweiz und Frankreich. Die Bezeichnung der Mitte des Sees als Hoheitsgrenze für jeden anstossenden Theil wurde festgesetzt im Schiedsvertrag zwischen Savoyen und Bern, vermittelt durch die eilf unpartheiischen Orte, sammt den Ratificationen von Frankreich und Spanien, Lausanne, 30. Oktober 1564.

Kanton WALLIS. Von St. Gingolph geht die Grenze, zuerst dem Bache der Morge folgend, in südöstlicher Richtung über die Gebirgskette, die sich zwischen dem Rhonethal und dem Flussgebiet der Drance und der Arve bis zur Montblanckette erstreckt.

Für diese Grenzlinie sind maassgebend: Der Turiner Vertrag vom 3. Juli 1737, betreffend die Grenzen zwischen Abondance, Châtel, Chamonix, Valoreine und Sixt

und den Gebieten von Monthey, Martinach und Fignau, sowie das Protokoll der Grenzbereinigung vom 9. August 1738, ferner das Protokoll über die Herstellung einer Grenzmarche auf dem Col de Balme, zwischen Delegirten der französischen Republik und des Wallis, 18. Januar 1804 in Sitten.

Auf diesen Grenzzug ist die natürliche Grenze der Wasserscheide nicht anwendbar, indem die Marchbeschreibung und Versteinung von 1738 vielfach davon abweicht, wie denn auch durch den Vertrag vom 4. März 1569, der den District Monthey von Savoyen trennte und mit Wallis verband, die Grenzen der Gemeinden zur Staatsgrenze wurden und bis heute geblieben sind. Es ist diess jedoch von Frankreich noch nicht anerkannt worden. Das Thal von Valoreine, obschon auf der Walliser Seite des Gebirgs liegend, wird von dem Grenzzug durchschnitten und der obere Theil gehört zum savoyischen Gebiet.

In der geometrischen Zeichnung der Grenze zwischen Wallis und Savoyen findet man keine genügende Uebereinstimmung auf den eidgenössischen und auf den sardinischen topographischen Karten.

Nordgrenze. Kanton BASEL. Ueber die Grenze zwischen dem Kanton Basel und dem Grossherzogthum Baden fand eine Bereinigung in den Jahren 1822—1830 statt, deren Protokoll im Jahr 1831 beidseitig ratifizirt wurde. Es kamen dabei keinerlei Abänderungen vor und nur einige unbestimmtere Züge wurden durch Zwischensteine genauer festgestellt. Eine zusammenhängende Grenzbeschreibung ist 1845 beidseitig aufgestellt worden.

Das kleine Gebiet der Stadt Basel auf dem rechten Ufer umfasst einen Theil der Ebene des Rheinwinkels, den Ausgang des Wiesenthales, und den westlichen Abhang des Crischonaberges, die Höhe desselben inbegriffen. Vom Stein Nr. 1 auf der Schusterinsel ist der Grenzzug mit 150 Steinen, wovon der letzte beim Horn am Rhein steht, bezeichnet. Auf eine Strecke bildet die *Wiese* die auf beiden Ufern vermarchte Grenze. Die Steine tragen auf einer Seite das Basler-Wappen und auf der andern theils das badische, theils noch verschiedene österreichische Wappen.

Vom Grenzacher Horn bildet der Thalweg des Rheins stromaufwärts bis zum Einfluss der Ergolz die Grenze zwischen Baselland und dem Grossherzogthum Baden. Ueber diesen Zug wurde am 13. August 1827 ein Grenzbeschrieb abgefasst.

Kanton AARGAU. Der Staatsvertrag vom 17. September 1808 zwischen dem Grossherzogthum Baden und dem eidg. Kanton Aargau über verschiedene, vorzüglich die Verhältnisse des Breisgau gegen das Frickthal betreffende Gegenstände, setzt über die Grenze stromaufwärts vom Einfluss der Ergolz bis nach Kaiserstuhl fest:

„Es solle der Thalweg des Rheins die Landesgrenze zwischen dem Grossherzogthum Baden und dem Kanton Aargau bilden. Wo beide Länder durch Brücken über diesen Fluss zusammenhängen, steht einem jeden Landesherrn die Landeshoheit auf diejenige Hälfte zu, welche sich mit seinem Gebiete auf der nämlichen Rheinseite befindet. Auf der Mitte derselben, oder, wenn dieses unthunlich wäre, in der mindesten Entfernung von dem Mittelpunkte solle mit beidseitigem Einverständniss ein Grenzzeichen errichtet, solches jedoch auf der Brücke zu Rheinfelden nicht näher gegen die Stadt, als an dem südlichen Ende der äussern Brücke aufgestellt werden.“

Kanton ZÜRICH. Zum Kanton Zürich gehören zwei Gebiete auf dem rechten Rheinufer, das grössere bei Eglisau und das kleinere gegenüber dem Schlosse Lauffen, aus dem Hofe Nohl bestehend. Die Grenze zwischen diesen Gebieten und dem Grossherzogthum Baden ist durch Verträge festgesetzt, während für den übrigen Theil der zürcherisch-badischen Landesgrenze, nämlich von Kaiserstuhl stromaufwärts bis zum Gebiet von Eglisau und oberhalb zwischen Ellikon und Nohl der Thalweg des Rheins als Grenze betrachtet wird, ohne dass darüber Verträge bestehen.

Die Grenze des Zürcher Gebietes auf dem rechten Ufer beruht auf dem Vertrag vom 13. Februar 1652 zwischen Zürich und dem Landgrafen zu Sulz. Die Zürcher-

Regierung erkaufte die Landeshoheit über die Dörfer Rafz, Wyl, Hüntwangen, Wasterkingen, die Höfe Buchenloo, Langenriedt und Sulgen, dessgleichen auch über den Hof Nohl von dem Landgrafen Ludwig von Sulz. Der Grenzvertrag wurde nach vorhergegangener Abgrenzung verfasst und hat seither unverändert die Grenzlinie des Zürcher-Kantons gegen die Landgrafen von Sulz, deren Nachfolger die Fürsten von Schwarzenberg und seit der Begründung des Grossherzogthums Baden gegen dieses letztere festgestellt.

Das schweizerische Gebiet auf dem rechten Ufer bei Eglisau umfasst den im Rheinwinkel liegenden Buchberg, die davor ausgebreitete Ebene des Rafzerfeldes, in der die vier Dörfer liegen, und den Höhenzug, an dessen Fuss sich diese Dörfer anlehnen. Die alte Vermarchung begann mit dem Stein Nr. 1 am Rhein unterhalb, und endigte oberhalb mit Nr. 129, der zugleich Baden, Zürich und Schaffhausen scheidet. Bei der neuen Grenzbereinigung, deren Protokoll vom 20. Oktober 1858 datirt, wurden keine erwähnenswerthen Abänderungen vorgenommen, sondern es fanden blos einzelne genauere Ausscheidungen durch Setzen von Zwischensteinen statt.

An diese züricherisch-badische Grenze schliesst sich bei Rafz ein kurzer Grenzzug zwischen dem schaffhausen'schen Gebiete der Dörfer Rüdlingen und Buchberg und dem Grossherzogthum Baden an, der dann bei Ellikon in die Mitte des Rheines übergeht. Der Kanton Schaffhausen besitzt die Landeshoheit über diese beiden Dörfer seit dem Jahr 1652. — Unterhalb des Dorfes Nohl bei dem alten Wall, der den Schwaben abschliesst, tritt die Landesgrenze wieder an's rechte Ufer, umzieht das schmale Gebiet von Nohl und geht bei diesem Dorfe in die schaffhausen'sche-badische Grenze über.

Kanton SCHAFFHAUSEN. In den dreissiger Jahren fand eine umfassende Grenzbereinigung zwischen dem Kanton Schaffhausen und dem Grossherzogthum Baden statt und am 1. März 1839 wurde ein Vertrag darüber abgeschlossen.

Das Gebiet des Kantons Schaffhausen liegt ganz auf dem rechten Ufer, eine Parzelle bei Stein ausgenommen. Es besteht aus drei getrennten Theilen: dem Bezirk Rüdlingen und Buchberg, dem Bezirk Stein und aus dem Hauptbezirk Schaffhausen. Zwei badische Enclaven, Büsingen und Verenahof, sind im Hauptbezirk eingeschlossen. Der Hauptbezirk erstreckt sich westlich bis zur Wutach und östlich bis zum Biberbach; er enthält, ausser der grossen Thalfläche des Klettgaus, im übrigen Theil das Gebirgsland des Randen, das in kürzerer Abdachung nordwestlich gegen die Wutach abfällt und sich mit der längern südöstlichen Abdachung bis zum Rhein erstreckt, breite tafelförmige Rücken bildend, zwischen welchen enge Thäler eingeschnitten sind, die in grösserer Zahl concentrisch gegen die Stadt auslaufen. Der unregelmässige Grenzzug schliesst sich nur selten an natürliche Linien an. Er ist durch 980 Steine ausgemarcht; Nr. 1 bei Nohl scheidet zugleich Baden, Zürich und Schaffhausen; der letzte steht am Rhein in der Gemeinde Dörflingen.

Die beiden badischen Enclaven liegen in diesem Hauptbezirk. Die Enclave Büsingen ist vom Rhein bis wieder zum Rhein durch 123 Steine vermarcht. Nr. 1, der Hattinger genannt, steht mitten im Rhein oberhalb, und von dem unterhalb am Ufer stehenden Nr. 123 fällt die Grenze wieder zur Mitte des Rheins, so dass diese Enclave durch die Mittellinie des Flusses bei Langwiesen an den Kanton Zürich, auf dem übrigen Theil an den Kanton Thurgau grenzt. Die kleine Enclave Verenahof, mit Nr. 1 bis 47 vermarcht, liegt in den Gemarchungen der schweizerischen Gemeinden Büttenhard und Opferzhofen.

Der Bezirk Stein, mit den Dörfern Ramsen, Buch und Hemmishofen, enthält den untern Theil des Biberthales mit den beidseitigen Bergabhängen. Die Grenze wird durch 427 Hoheitssteine bezeichnet: Nr. 1 steht am Rhein in der Gemarchung Ramsen und der letzte am Rhein in der Gemeinde Stein. Im Bezirk Rüdlingen mit Buchberg ist Nr. 1 am Rhein gegenüber Ellikon, und Nr. 35 scheidet zugleich Baden, Schaffhausen und Zürich. Die Hoheitssteine tragen auf der einen Seite die Zeichen G. B. 1839 und auf der andern C. S. und die fortlaufende Nummer.

Kanton THURGAU. Der Vertrag vom 30. und 31. Oktober 1854 zwischen der schweizerischen Eidgenossenschaft und dem Grossherzogthum Baden, betreffend Grenzbereinigung, stellt den unterhalb Konstanz liegenden Theil der Grenze in folgender Weise fest: „Zwischen dem Staatsgebiet des Grossherzogthums Baden und demjenigen des schweiz. Kantons Thurgau wird von der badischen Grenze unterhalb Konstanz bis zur thurgauischen Grenze bei dem ehemaligen Kloster Paradies überall die Mitte des Rheins, beziehungsweise die Mitte des Untersee's, als Landesgrenze angenommen.“

Das Gebiet der Stadt Konstanz ist von dem thurgauischen Gebiete durch ein Polygon begrenzt, welches von der Einmündung des ehemaligen äussern Festungsgrabens in den See, bis dahin, wo er westlich in den Rhein einmündet, dem äussern Rande der Grabenwand folgt. Uebereinkunft vom 28. März 1831, Grenzberichtigung bei Konstanz zwischen dem Grossherzogthum Baden und dem Kanton Thurgau.

BODENSEE. An den Bodensee stossen die Uferstaaten Baden, Württemberg, Bayern und Oesterreich jenseits und die Kantone Thurgau und St. Gallen diesseits. Es bestehen keine Verträge, durch welche die Grenzlinie auf dem See festgesetzt würde; jedoch werden die Hoheitsrechte von jedem anstossenden Theil bis zur Mittellinie des See's ausgeübt. Die geometrische Zeichnung der schweizerischen Grenze gegen das Grossherzogthum Baden auf den neuern Abdrücken der Blätter 47, 48, 49, 50, 43, 44, 51 und 52 des topographischen Atlasses des Grossherzogthums Baden ist übereinstimmend mit der Darstellung auf den Blättern II. (edit. 1863), III. (edit. 1866) und IV. (edit. 1866) des eidg. Atlasses.

Ostgrenze. Kanton ST. GALLEN. Der Thalweg des Rheins bildet von der Rheinmündung im Bodensee stromaufwärts bis zum Fläscherberg die Grenze zwischen St. Gallen und Vorarlberg mit Liechtenstein, von beiden Seiten anerkannt, ohne dass besondere Staatsverträge darüber bestehen.

Kanton GRAUBÜNDEN. Von der Rhein-Mitte gegenüber Sargans beginnt in östlicher Richtung ausspringend eine durch Hochgebirge gebildete natürliche Grenze. Sie erhebt sich vom Rhein auf die Spitze des Falknis und ist hier im Anfang, den Fläscherberg einschliessend, durch drei Marchen bezeichnet. Die erste steht an einer Felswand über dem Rhein, die zweite an einem Felsen über dem Dorfe Mels und die dritte beim Katharinenbrunnen an der Strasse nach Feldkirch, von wo sich der Grenzzug zur Höhe des Falknis erhebt, den Anzstein und den Kessel von Guscha umschliessend. Vom Falknis wird die Wasserscheide über den Hauptrücken des Rhätikon zwischen den Thälern der Ill und der Landquart bis zum Silvrettagebirge von Vorarlberg und von Graubünden als Staatsgrenze gehalten, ohne dass Verträge oder Grenzsteine vorhanden wären. Der Grenzzug folgt vom Silvrettagebirg in nordöstlicher Richtung bis zum Futschöl-Pass und -Spitz dem Hauptkamm, der das Thal der Trisanna vom Engadin, Tirol von Graubünden scheidet, umschliesst dann die auf dem nördlichen Abhang liegende graubündnerische Fimberalp, wo er durch Marchsteine und einen Graben bezeichnet wird; auf den Hauptrücken zurückgekehrt, folgt er demselben bis zum Gribelle-Kopf, wo er den Kamm verlässt, um in südlicher Richtung das Thal des Inn quer zu durchschneiden. Nördlich des Grenzzuges am Silvrettagebirg liegen die Thäler Gross- und Klein-Vermunt, für welche von den Gemeinden Guarda und Steinsberg im Engadin die bündnerische Hoheit, jedoch ohne genügende Begründung, beansprucht wurde. Die Höhe des Gribelle-Kopfes verlassend, erreicht die Grenze den Malfragbach, der bald in den Zandersbach übergeht; sie folgt diesen Bächen bis zur Spisser-Mühle, dann in tiefer Schlucht dem Schergenbach bis zum Schergenhof am Inn. Von hier bis Martinsbruck folgt sie aufwärts dem Thal des Inn. Sie bleibt bis Finstermünz auf der linken Thalseite, mit 7 Marchen den Schergenhof und mit 5 Marchen die Strasse als österreichisches Gebiet bezeichnend. Von der Brücke zu Finstermünz bis zur Brücke von Martinsbruck bildet die Mitte des Inn die Landesgrenze.

Nachdem schon seit 3 Jahrhunderten Streit über die Grenze bei Finstermünz geführt worden, fand eine Erledigung desselben statt durch den Staatsvertrag vom 14. Juli 1868 und durch das Protokoll über die Abmarchung vom 28. September 1868.

Von Martinsbruck erhebt sich die Grenze vom Inn auf den Pizz Lat und wird in diesem Zuge durch Marchsteine bezeichnet. Sie folgt dann dem Gebirgsrücken, der das Quellengebiet der Etsch vom Val d'Uino und vom Scarlthale scheidet. In diesem Zuge verlässt sie einmal die Wasserscheide und durchschneidet den obersten Theil des Val d'Uino, folgt dann wieder der Wasserscheide, überschreitet das Scharljoch und zieht sich über die Starleck auf den Pizz Urtiola über dem Münsterthal. Der nun folgende Grenzzug, der das Münsterthal quer durchschneidet, wurde durch das Grenzregulirungsprotokoll vom 13. September 1859 zwischen Oesterreich und der Schweiz festgestellt. Zwölf Marchen bezeichnen von der Urtiola-Spitze bis zum Confin-Kreuz an der Strasse von Münster nach Taufers die bereinigte Grenze, die sich dann vom Confin-Kreuz, zunächst den Rambach senkrecht durschneidend, in gerade aufsteigender Linie über die höchste Waldkuppe bis zum Pizz Ciavalatsch erhebt. Von hier in südlicher Richtung bildet die Wasserscheide bis zum Stilfserjoch die Grenze.

Die österreichische topographische Karte von Tirol nimmt die Fimberalp für Oesterreich in Anspruch, indem sie die Grenze auch hier der Wasserscheide nachzieht. Die Gerichtsbarkeit wird jedoch von den bündnerischen Behörden ausgeübt und die Zölle für tirolisches Vieh wurden von der Eidgenossenschaft erhoben. Auf den frühern Karten-Ausgaben sind die streitigen Grenzstücke bei Finstermünz und im Münsterthal je nach den Ansprüchen eines Landes auf dessen Karte verzeichnet. Die bereinigte Grenze dieser beiden Punkte erscheint auf der Ausgabe von 1869 des Blattes XV des eidg. Atlas.

Südgrenze. Kanton WALLIS. Zwischen Wallis und Italien erstreckt sich die Landesgrenze vom Mont Dolent in östlicher Richtung bis zum Monte Rosa und von diesem in nordöstlicher einspringender Richtung zum Grieshorn, das obere Rhonebecken im ersten Theil vom Flussgebiete der Dora Baltea und im zweiten Theil vom Thal der Tosa scheidend, während das Quellengebiet der Sesia nur gerade am Scheitelpunkt beider Theile, am Monte Rosa, bis an unsere Grenze reicht. Auf der ganzen Strecke, ausgenommen am grossen St. Bernhard und am Simplon, bildet die Wasserscheide über die Gräte und Pässe der penninischen Alpenkette eine natürliche Landesgrenze ohne künstliche Marchen. Auf dem Pass des grossen St. Bernhard bezeichnen zwei kleine Kolonnen in der Weise die Grenze, dass der kleine See, dessen Wasser nach Süden abfliesst, zum Theil auf italienischem und zum Theil auf schweizerischem Gebiete, die Grenzscheide also jenseits der Wasserscheide liegt.

Eine bedeutende Ausbiegung der Grenze auf die südliche Abdachung findet am Simplon statt. Vom Portjengrat im Saasthal setzt sich die Wasserscheide über das Fletschhorn und den Simplonpass zum Monte Leone fort, während von jenem Punkte an die Grenze sich östlich abbiegt, um die auf dem südlichen Flussgebiet liegenden Thäler von Zwischenbergen, Laquin und Simpeln nebst der Schlucht von Gondo mit der Simplonstrasse in unser Gebiet einzuschliessen. Am Monte Leone erreicht sie wieder die Wasserscheide zwischen Rhone und Tosa und folgt derselben bis zum Grieshorn.

Kanton TESSIN. Am Grieshorn beginnt die tessinisch-italienische Grenze. Sie setzt sich noch in östlicher Richtung bis zum Pass von St. Giacomo fort. Von hier wendet sie sich nach Süden, um den grossen gegen Italien auspringenden Winkel zu bilden, in welchem Tessin und Misox liegen. Sie folgt bis zum Sonnenhorn der Wasserscheide der westlichen Gebirgskette der Tessineralpen zwischen den Thälern der Tosa und der Maggia. Unter dem Sonnenhorn liegt im hintersten Theil des tessinischen Val Campo die Alp Craverola, welche gegenwärtig noch den Gegenstand einer Grenzstreitigkeit bildet. Im weitern Verlauf bis zum Lago Maggiore geht die

Grenze quer über Thäler und Gebirge. Sie durchschneidet den südlichen Zweig des Val Onsernone, dann das Centovalli und fällt vom Monte Gridone senkrecht gegen das Ufer des Sees, den sie an der Ausmündung des Valmara-Tobels erreicht.

Ueber diesen Grenzzug zwischen Piemont und Tessin scheint ein umfassender Staatsvertrag zu mangeln. Die auftretenden Grenzstreitigkeiten wurden durch partielle Grenzbereinigungen geschlichtet. In dieser Weise sind die den Besitz einiger Alpen betreffenden Anstände zwischen der schweizerischen Gemeinde Onsernone und der piemontesischen Gemeinde Craveggia durch den Vertrag vom 25. Juni 1805, abgeschlossen mit dem Königreich Italien, erledigt worden. Ein Vertrag vom 15. Heumonat 1807 erledigte die Streitigkeiten zwischen der Gemeinde Onsernone und der italienischen Gemeinde Dissimo.

Am östlichen Ufer des Lago Maggiore beginnt der tessinische Grenzzug gegen Italien, welcher der Grenze des ehemaligen Herzogthums Mailand gegen die Vogteien Locarno, Lugano und Mendrisio entspricht, welche Grenze durch den Vertrag von Varese vom 2. August 1752 zwischen der Kaiserin Maria Theresia und den zwölf herrschenden Kantonen des Schweizerbundes festgestellt wurde. Dieser Vertrag und die ihm beigegebene Grenzbeschreibung bildet das maassgebende Dokument für die betreffende Grenze. Derselbe wurde in Bezug auf zweifelhafte Punkte erläutert und in Betreff des streitigen Gebietes mittelst Einschaltungen erweitert durch die Uebereinkunft vom 5. Oktober 1861, betreffend Feststellung der Grenze zwischen der Lombardei und dem Kanton Tessin an einigen Orten, wo dieselbe streitig ist.

Dieser Grenzzug erhebt sich vom Lago Maggiore, dem Thalweg des Valle d'Isnella folgend, gegen die Höhen des Monte Tamaro und fällt dann südlich zur Tresa ab, den westlichen Abhang des Gebirgs nördlich der Tresa und den untern Lauf dieses Flusses Italien überlassend. Die Linie der Hauptströmung der Tresa bildet vom Punkt des Eintreffens der Grenze stromaufwärts bis zum Ausfluss aus dem Luganersee die Scheidelinie beider Staaten. Auf dem See wird die Gerichtsbarkeit bis zur Mittellinie von den anstossenden Staaten ausgeübt. Südlich vom Luganersee liegt das Mendrisotto als südlichste Spitze unseres Gebietes. Die Grenze umschliesst ein niederes Gelände und die westlichen Abhänge des Monte Generoso. In diesem Gebiete ist die am See liegende lombardische Gemeinde Campione eingeschlossen. Zu derselben gehörte die kleine Parzelle S. Martino auf dem gegenüber liegenden Ufer, in Folge dessen zwischen Lugano und Mendrisio die tessinische Hoheit auf dem See und zu Land unterbrochen wurde. Durch die Uebereinkunft vom 5. Oktober 1861 wurde das Ufer zu San Martino an die Schweiz abgetreten und mit ihm die Gerichtsbarkeit bis zur Mitte des Sees. Nachdem die Grenzlinie vom Monte Caprino quer den See überschritten, erhebt sie sich in der Schlucht des Val Orocco auf den Rücken des Gebirgszuges, der Val Solda von Val Colla scheidet, und folgt der nördlichen Fortsetzung dieses Rückens bis zum Joriopass, über welchem die Grenze von Graubünden gegen Italien beginnt. Die ganze tessinisch-lombardische Grenze ist vermarcht und wird nur an wenigen Stellen durch natürliche Linien gebildet.

Kanton GRAUBÜNDEN. Die bündnerisch-italienische Grenze folgt von dem Gipfel nördlich des Joriopasses in nördlicher Richtung bis zum Piz Tambo der Wasserscheide jener gegen Norden immer wilder werdenden Gebirgskette, welche das Misox von Cläven und dem Val S. Giacomo scheidet, und über welche die Saumwege und Fusssteige der Misoxer-Pässe nur eine spärliche Verbindung der beidseitigen Thalschaften gestatten. Diese natürliche Grenze bedurfte keiner Marchen. Vom Piz Tambo bis zum Stilfserjoch hält die Grenze zwischen Graubünden und Italien im Allgemeinen östliche Richtung ein. Ueber die Einsenkung des Splügen-Passes gelangt sie auf das Suretta-Gebirge, und fällt dann auf das nördliche Flussgebiet bis zum Averser-Rhein hinüber, das ganze Val di Lei als italienisches Gebiet bezeichnend. Auf die Wasserscheide zwischen Rhein und Adda zurückgekehrt, springt sie auf die Gebirgskette

der Bernina über, indem sie das Thal der Maira quer durchschneidet und den obern Theil desselben, das Bergell, als schweizerisches Gebiet einschliesst. Der Bernina-Kette folgt sie bis zum Wormserjoch. Im ersten Theil dieses Zuges, vom Bergell bis zum Piz Palü, wird sie durch die Wasserscheide des Hauptrückens gebildet; dann folgt eine scharfe Ausbiegung nach Süden, welche das zum Flussgebiet der Adda gehörende Puschlav einfasst. Wieder zurückgekehrt tritt sie auf das nördliche Flussgebiet über und theilt das Val Livigno, dessen Wasser dem Inn zufliessen, Italien zu. Im letzten Theil der Wasserscheide zwischen Etsch und Adda folgend, überschreitet sie die Einsenkung des Wormserjoches, um am benachbarten Stilfserpass die Südgrenze abzuschliessen.

Zwischen dem Wormserjoch und dem Stelvio bezeichnen fünf Marchen die Grenze; die erste ist auf der Passhöhe des Wormserjochs, die vierte an der Strasse des Stelvio und die letzte steht als Dreigrenzer in einer Entfernung von circa 250^m nördlich über dem Strassenübergang des Stilfserjoches. Zwischen dem Gebiet der Gemeinde Zernetz und dem Livignerthal wurde die Grenzlinie im Jahr 1540 mittelst Marchen bezeichnet, die heute noch gültig sind.˙ Von da bis Cläven bestand keine Vermarchung bis in neuerer Zeit einige streitige Punkte eine Bereinigung veranlassten. Durch die Uebereinkunft vom 27. August 1863 und 22. August 1864 zwischen der Schweiz und Italien, betreffend Feststellung der Grenze zwischen dem Kanton Graubünden und dem Veltlin, wurde auf folgenden Punkten die Grenze bereinigt:

Auf dem Splügenpasse wurde die Höhe des Ueberganges als Grenzscheide bestimmt.

Das ganze Val di Lei ist als italienisches Gebiet anerkannt und die Grenzlinie am Ausgang des Thales an den Rand der linkseitigen Strasse des Averserthales gesetzt worden. Von dieser Stelle nehmen die rechts und links des Leibaches am Averser-Rhein ausgehenden Gebirgszüge die Grenzlinie auf. Der westliche scheidet Val Emmet und der östliche das Mädriserthal vom Val di Lei.

Bei Castasegna im Bergellerthale ist das Strombett der linkseitigen Cornagina, das Bett des rechtseitigen Lovero und die kurze zwischen den beiden Einmündungen liegende Strecke der Maira als Grenzlinie festgestellt worden.

Zur Erledigung der Streitigkeit über die Grenzen am Ausgang des Puschlaverthales wurde die in der Thalsohle stehende frühere Grenzmarche thalaufwärts gerückt und so aufgestellt, dass die Ruinen des Schlosses Piattamala auf italienisches Gebiet zu liegen kommen. Auf der Westseite des Thales wurde von der genannten Grenzmarche die Grenzlinie so gezogen, dass die streitige Alpe Pescia bei der Schweiz verbleibt und auf der Ostseite sollte von jenem Grenzstein aus eine gerade Linie bis zum Sasso del Gallo und von diesem Punkte die Grenzlinie bis zum unbestrittenen Theil der Grenze geführt werden.

Auf dem Stelvio wurde eine italienisch-schweizerische Grenzmarche an die Nordseite der Strasse bei der letzten Wendung unterhalb der Passhöhe gesetzt.

Die neuern Ausgaben der Blätter˙ des eidg. Atlasses, auf welchen die Südgrenze verzeichnet ist, enthalten die neuern Grenzbereinigungen, soweit dieselben ganz erledigt sind.

Bau des Bodens,

dessen Berge, Thäler und Gewässer.[1])

von

J. Siegfried,

V. D. M., Mitglied der schweiz. naturforschenden Gesellschaft, des schweiz. Alpenclubs, der schweiz. statistischen Gesellschaft.

Die Berge und Thäler unseres Landes sind Theile der *Alpen* und des *Jura*.

I. Alpen.

Die *Alpen* treten aus Westen (Frankreich) her mit dem Jura in unser Land ein, in welchem sie ihre bisherige Richtung in eine aus SW. nach NO. umändern, und mit ihren Bergen und Thälern den grössten Theil des Bodens bilden, dessen übrigen der Jura einnimmt. Dann ziehen sie weiter ostwärts und schliessen sich zwischen der Donau und dem adriatischen Meere an neue Gebirgssysteme an. Wir unterscheiden daher im allgemeinen *Westalpen* und *Ostalpen*, zwischen beiden die *Centralalpen*, deren ansehnlichster und schönster Theil der Schweiz zugehört.

Schon Griechen und Römer gedenken der Alpen; sie belegten einzelne Abtheilungen mit besondern Namen, die hie und da noch im Gebrauche sind. Solche sind die Ligurischen Alpen, die Meeralpen, die Cottischen, die Grajischen, die *Penninischen*[2]), die *Lepontischen* Alpen, der *Adula*, die *Rhätischen* Alpen u. a. nach O. fort.

Aus unsern Zeiten erwähnen wir der Eintheilung des um die Kenntniss des Alpengebirges hochverdienten *Ebel*[3]), welcher dieselbe durch den Bau des Bodens zu begründen suchte, so gut solches der damalige Zustand der Geologie gestatten wollte. Seine Ansichten fanden weite Verbreitung. Die Alpen bestehen — so lehrte Ebel — aus *parallelen* Ketten, deren höchste, Centralkette, die Axe des Alpensystemes einnimmt, an Höhe die vorliegenden überragt und desshalb grossentheils mit ewigem Schnee bedeckt ist; eine Kette, welche zugleich die Wasserscheide bildet zwischen den nördlichen und den südlichen Meeren, und aus dem ältesten aller Gesteine, dem „Urgebirge" aufgebaut ist, aus Granit, Kalk und Gyps, desshalb Urkalk, Urgyps genannt, Serpentin, Porphyr, Sandstein, Thonschiefer u. a. Längs der Nord- und Westseite dieses Urgebirges ziehe ein Thonschiefergebilde fort, das in einer Kette unmittelbar den Urfelsen aufliege und gegen NW., in einer zweiten gegen SO. einsinke, häufig aber zerstört, oder von dem ihm aufgesetzten Kalksteingebilde verdeckt werde. In diesem, dem Kalksteingebirge, wurden *vier Ketten* unterschieden. Das Schichtensystem der ersten Kette, — so nahm Ebel ferner an, — welche unmittelbar längs der Uralpen fortzieht und theils auf Urfels, theils auf Thonschiefer liegt, sinkt nach

---

[1]) Es enthält dieser Abschnitt die *geologischen*, die *orographischen* und die *hydrographischen* Verhältnisse vereinigt, d. h. den innern Bau des Bodens, desselben äussere Gestalt in Bergen und Thälern, Flüssen und Seen, I. der *Alpen*, II. des *Jura*, an welche beide sich die Uebersicht der in Stromgebiete gesammelten *Gewässer* als III. anschliesst; ferner die *oryktognostischen* Verhältnisse, d. h. die Mineralien, welche unmittelbar an I. und II., wenige Seiten füllend, angereiht wurden.

[2]) Mons pœninus, nach der auf dem Berge verehrten Gottheit, die von den Römern Jupiter pœninus genannt ward, woher Vallis pœnina, und, zunächst aber von Vallensis, Vallais oder Valais, so wie Val Pellina (zum Ueberfluss Vallée de Valpellina), auch der Name des Berges selbst: Mons Jovis, Mont Jovet, Mont Jou oder Joux: jetzt Bernhardberg.

[3]) Joh. Gottfried *Ebel* aus Züllichau, geb. 1764, M. Dr., hielt sich in Zürich auf, und ward 1801 mit dem helvet. Bürgerrecht beschenkt; er starb 1830. Die grössten schweiz. Gebirgsforscher damaliger Zeit Hor. Bénéd. de *Saussure* aus Genf, 1740–1799, und Hans Conrad *Escher v. d. Linth* in Zürich, geb. 24. August 1767, gest. 1823, hielten aber die Kenntniss der Schweizeralpen für noch nicht so weit vorgerückt, um darauf geolog. oder orographische Systeme zu bauen; die Erfahrung hat bewiesen, dass sie Recht hatten.

NW. ein, und dasjenige der zweiten, welche auf Thonschiefer ruht, nach SO. und NW., so dass die Schichten gibeldachförmig in der Höhe zusammenstossen; die dritte und die vierte Kette haben SO. Einsenkung und ihre Schichtenköpfe sind gegen NW. gekehrt, u. s. f. Nur mit grossem Bedenken wird zwischen diesen vier Ketten eine Verschiedenheit des Alters zugegeben, so dass die beiden ersten als Uebergangskalkstein oder besser älterer Alpenkalkstein, die zwei äussern als jüngerer Alpenkalkstein gelten können. — An dieses Kalksteingebilde schliesst sich das aus Nagelflue und Sandstein an, das aus zwei Formationen ungleichen Alters besteht, indem die nach S. unter dem Kalkstein der vierten Kette einfallenden Bildungen von den nördlichen horizontal liegenden unterschieden werden. Diese letzten wurden nach ihrer Ablagerung von einer mächtigen, nun meist zerstörten Nagelfluedecke überlagert, welche, wie der Kalkstein, früher eine ununterbrochene schiefe Fläche bildete, die bis an die Uralpen anstieg. Auf dieser Fläche wurden durch Meeresfluthen die grossen Granitblöcke bis an den Jura fortgewälzt, dieselbe dann von späteren Fluthen zerrissen und so die Thäler gebildet [1]).

Die Forschungen neuerer Geologen haben es aber ausser Zweifel gesetzt, dass die Alpen nicht aus parallel stockwerkartig hintereinander fortlaufenden Ketten, sondern aus einzelnen *Gruppen* gebaut sind, die aus krystallinischem Gestein bestehen, das ungefähr dem früher sogenannten „Urgebirge", als einem dem Dasein lebender Wesen voraus gegangenen Gestein, entspricht, und die eben so viele Mittelpunkte bilden, daher *Centralmassen* genannt werden, durch ihre Masse und durch die Höhe der Gipfel über die sie umgebenden Sedimentgesteine emporragen, aus denen sie wie mitten aus vulkanischen Spalten oder wie aus gesprengten Gewölben sich erheben und so gleichsam den Kern des gesammten Gebirges bilden.

Der Aufzählung der einzelnen Centralmassen lassen wir einige wenige Bemerkungen vorausgehen über die

Namen der Berge,

da in den Ausdrücken, die jetzt für Bezeichnung der Berge, der Thäler, der Gewässer, der Alpen u. s. f. gebräuchlich sind, die Völker zu uns reden, die unser Land in den frühesten Zeiten bewohnten, wie die Kelten und die Völker, die in Rhätien und Wallis lebten; dann die Römer; insbesondere die Alemannen und die Burgunder, von welchen beiden hauptsächlich die jetzigen Bewohner unsers Landes abstammen und durch deren Mund die Namen der ihnen vorausgegangenen Völker auf uns gelangt sind. Vor allem wichtig sind die Bezeichnungen der bewohnten Plätze selbst — der Höfe, der Weiler, der Dörfer und Städte, da in ihnen uns die Geschichte der ersten Urbarmachung des Landes entgegentritt.[2]) Doch wir haben es nur mit den Bergen und Gewässern zu thun, von deren zahlreichen Bezeichnungen wir einige aufführen:

Berg, Horn, Hörnli, Spitz, Stock, Stöckli, Kopf, Küpf, Grind, Gries, Flue, Stein, Staufen, Stoffel, Kapf, Gaut, Kasten, Kisten, Steinhaus, Schloss(berg), Nossen, Nössli, Schilt, Nollen, Stollen, Dossen, Tössli, Zinggen, Tschingel, Kulm, Gütsch, Gupf, Güpfi, Gubel, Hubel, Bühl, Bohl, Höchi, u. a. in den romanischen[3]) Sprachen: Mont, Montoz, Montanaz, (oz und az mundartliche Endung) Monpé oder Pé de Mont, Monticello, Corne, Corno, Dent, Pointe, Punta, Poncia, Poncione, Aiguille, Haut, Som, Piz, Pizzo, Pigno, Pioda, Fil, Orlo, Spi, Cima, Cimone, Scatta, Becca, Bec, Tour, Chasté, Quolm, Cuolm, Motta, Mutt, Bosse, Butte, Tête, Cape, Roche, Rocco, Roz, Rosa, Ganda, (Crap(alv), Graves(alvas), Sax, Cé, Sasso, Sache u. s. f., oft mit Beigabe näherer Bestimmungen: Ruchstock, Wildspitz, Hohenkasten; nach der Farbe: Schwarzhorn, Rothhorn, Grauhorn, Dent blanche, Piz alv, Sassalbo, Tête noire, Sasseneire, Piz ner, Pizzo rosso, Piz Tgietschen, Cotschen, Cocen, Sexrouge (Sarrouche), Dentblava; nach Alpen: Suretastock, Stossberg, Dent de Corjeon; nach Höfen, Ortschaften, Burgen:

---

1) Vgl. Studer, Geschichte der phys. Geogr. der Schweiz, S. 608. Aus dieser Centralkette und den vier Kalksteinketten, welchen noch das Nagelflue- und Sandsteingebilde zugesellt wurde, sind in der Folge die *drei* Ketten mit ihren Haupt- und Nebenzweigen construirt worden, die zuerst in einer weit verbreiteten „Erdkunde der schweizer. Eidgenossenschaft" zum Vorschein kamen und aus derselben in viele Schulbücher und Schulbüchlein bereitwillig aufgenommen wurden. Den drei Alpenketten musste als vierte Kette, zu grösserer Einfachheit, der Jura Gesellschaft leisten.

2) Auf deren Bedeutung z. B. ein in den Schweizer. Schulblättern schon im J. 1844 erschienener zwar durch Druckfehler entstellter Artikel aufmerksam machte (entgegen Jahrb. S. A. C. II., S. 472 oben) und welche einen Gegenstand mancher Vorträge und Abhandlungen der antiquar. Gesellschaft in Zürich bildeten.

3) Im weitern Sinne gefasst, unter welchem für die Schweiz die französischen, italienischen Mundarten (Dialekte, welche geringschätzend der Franzose „patois" nennt) verstanden werden, und die churwelschen, rhætoromanischen (gewöhnlich kurz „romanischen") Mundarten Graubündens. Unter „Welschland" im engern Sinne wird Pays de Vaud, das Land der „Vaudois, Valdois", gemeint.

[illegible] Pfannenstil. Schneestangen. [illegible]berg. Dent de Morcles. [illegible] Moine. [illegible] de Cry: nach Thieren, Pflanzen oder Mineralien. [illegible] Griesberg. [illegible] [illegible]berg. [illegible] Fier. [illegible]egg: nach der Lage in Beziehung auf die Sonne: Sonnenberg. [illegible]berg. Piz de [illegible] [illegible] [illegible] nach dem Stand der Sonne bei [illegible]: Mittag. Dent du Midi. Mittaghorn. Zw[illegible]: Piz [illegible] [illegible] oder und andere. Piz [illegible] Piz [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] rom. Piz Fess: [illegible]. [illegible]egg. [illegible]. [illegible] [illegible]: Argentine. Silbern: Balmhorn. Schratten[illegible]. Fanen. Fanhorn: Wildgerst. [illegible]berg. Bärhorn: [illegible]. [illegible]: Schrägberg. Wändenstöcke: Männlitse. Mandl[illegible]. [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible]. Dreiländerspitz. Dreiländerhorn. Pizzo [illegible] Signori: Teufelshörner. [illegible]: [illegible] u. s. f. Derselbe Berg ist übrigens nach der Verschiedenheit der Sprache der Anwohner, nach der Gestalt oder dem Ansehen, das er, von entgegengesetzten Seiten betrachtet, annimmt, oder aus andern Ursachen, mit mehreren Namen belegt worden. Namen älterer Bücher und Karten werden oft von ganzen Berg[illegible] gebraucht und sind daher in ihrer Begrenzung schwer nachzuweisen: Gotthard. [illegible]. Adula. Vogelsberg. M[illegible] Lauter. Paraklanos. Plaifer u. a. von denen manche in neuern Karten ganz weggeblieben. Zahlreiche Berge sind erst in unsern Zeiten, anlässlich der Aufnahmen für die [illegible] und einzelne Kantonskarten mit Namen, z. B. von Gebirgsforschern, [illegible] Jahrbuch d. S. A. C. II. 477, versehen oder sonst unsichere Bergnamen auf bestimmte Gipfel übertragen worden, und stehen nun in Reihe und Glied geordnet, die aber in der Umgegend noch wenig bekannt sind. Natürliche Charaktere müssen vor allem massgebend sein. *Bergrücken, Einsattlungen* heissen z. B. Kamm, Grat, Grätli, First, Rock, Roggen- (flue), Platten, Plan (Chaux), Crista, Cret, Cresta, Dos (dosso), Sem- Martel, Sursen, Egg, Scheidegg (als Wasserscheide), Joch, Jöchli, [illegible], Furca, Furgge, Forcola, Forcoletta, Forcella, Forcellina, Col, Col de la F[illegible]az, sagt dasselbe zweimal, Sattel, Sättel, Haken, Lucke, Lückli, Thor, Thürli, Pass (wenn ein Weg darüber führt), Fenêtre, Nieder- (oder hoch Nieder-, am Säntis), Passo, Pas, Bocca, Bocchetta, *Gorge*, Colma, Bocchetta.

Auch die *Bäche, Flüsse* sind ursprünglich Appellativa, die erst allmälig, wie die Bergnamen, auf bestimmte Individuen beschränkt wurden, wie man jetzt noch sagt Tavetscherrhein — (so heisst der Bayerbach am Walensee: der alt R[illegible]), Gadmeraar, Göschenenreuss, Aa, Aach, Ach, aix, aigue, ève, euve, ive, ivoné, ivue (*Noiraigue*, Neirive), Lutrive, Dalive, Albeuve, Rougève, Rogivue, Schwarzwasser, Rothachen, ava, aua, owa, Landwasser (zumal in Graubünden; nur nicht: Landwasser-Fluss oder Göschenen-Reuss-Fluss): Alp, Alp, Borgne, *Morge*, Dranse, Jogne, Jougne, (Jaun, Jünli, in Jaun verkehrt), Jougnenaz, Glatt, *Lutheren*, *Lautern*, Wigger, Wiggeren, Biberen, Murg, Lützel, Lüssien, Visp, Viège, Flon, Sant, Rio, Bionettaz, Baie, Bé, Bied, Bief, sallenche, im Ital. mit — asca, Anzasca, Calancasca, Bondasca, Cherasca. Mundartliche Unterschiede sind z. B. Bühl und Biel, First und Fürst (Churfürsten), Flüe und Flie, Kün- und Kien-, Hüürli (zum Hürlenen) und Hörnli, Portje und Pörtli, Stockje und Stöckli, *Scheienberg* und *Schibrig*, Dranse und Dranche, Morge und Morse, Sallenche und Sallense, Viège und Vièze, *Sacheneire*, *Sasseneire*, *ens*, — *ent* z. B. Hérens, Talent, Aven, Ayent tönt im französ. patois, wie wenn geschrieben wäre: Hérins od. Erin, Talin u. s. f.; das mundartliche — az, — ez, wird häufig jetzt durch das tonlose — e ersetzt: Riddaz, Evolénaz, Arollaz, Vaisonnaz, Chablez, Iserablez, durch Riddes, Evolène u. s. f.

Die Centralmassen

mit den krystallinischen; metamorphischen; Sedimentgesteinen.

Krystallinische Gesteine sind theils massige: Granit, Syenit, Diorit, Serpentin, theils schieferige: Gneis, Glimmerschiefer, Talkschiefer, Talkgneis u. a. Die *Sedimentgesteine* sind als weich oder flüssig zu verschiedenen Zeiten und in ursprünglich horizontalen Schichten (Flözen, Straten, Sedimenten) abgesetzt worden. Zu leichterer Uebersicht hat man eine Anzahl derselben in einzelne Gruppen, *Formationen*, vereinigt, die nach Altersperioden unterschieden und mit Benennungen belegt werden, die aus verschiedenen Sprachen entlehnt sind. Solche sind im Grossen die *Uebergangsgebirge* (Silurische, Devon'sche Formation), die zwischen dem primären (dem Urgebirge) und dem nächstfolgenden *secundären* eine vermittelnde Stellung einnehmen; dann die *tertiaren*, zuletzt die quaternären, *quartaren*.

Secundare Formationen sind z. B. folgende: *Steinkohlenformation*, *Permische* Formation, nach dem russ. Gouvernement Perm, in welchem dieselbe weit verbreitet ist, *Triasformation*, *Lias-* und *Juraformation*, *Kreideformation*.

Mit den krystallinischen Centralmassen in Verbindung, zwischen denselben, um sie und auf ihnen gelagert und in allen möglichen Zusammensetzungen in sie übergehend finden sich, — verschiedenen Altersstufen angehörend, dem Uebergangsgebirge oder spätern Formationen die für einmal noch nicht gehörig ausgeschieden sind, — *graue Schiefer*, d. h. Arten Thonschiefer, Talkschiefer, Glimmerschiefer, Sandsteine, Kalkschiefer, Bündnerschiefer, Casannaschiefer; *grüne Schiefer*, die den Serpentin mit jenen verbinden, grüne Thonschiefer, Chloritschiefer, Epidotschiefer, Chloritgneis, Diallagschiefer, Serpentinschiefer, Hornblendeschiefer u. s. f. Diesen grauen u. grünen Schiefern[2]) eingelagert oder auf-

[1]) Dôme du goûter, nach einem Briefe von Dr. Paccard an Dr. Ebel 1823, „weil man in Chamonix zu Abend isst, wenn die Sonne an diesem Berge steht."

[2]) Beide häufig mit der Silur- und Devonformation zu einer grossen Gruppe, derjenigen der palaeozoischen oder *alten*, Versteinerungen führenden, Formation vereinigt.

gesetzt, verschiedene *Kalksteine*, *Kalkschiefer* (Glanzschiefer), *Dolomite*, *Gypse;* und besonders mit grünen Schiefern in Verbindung *Serpentin*, *Gabbro*, *Hornblendegestgine* u. s. f. Wenn man nun alle diese Gesteine im Grossen, ihr Ineinandergreifen, ihre Lagerung betrachtet, ihre häufige Wechselfolge mit noch deutlich erkennbaren Sedimentgesteinen, so wird man zum Schlusse geführt, dass sie nicht anders als durch Umwandlung, Metamorphose, aus Sedimentgesteinen entstanden sein können, Gesteinen, die selbst schon das Gepräge einer Umwandlung an sich trugen. Viele Schiefer indessen, obgleich ebenfalls sehr verändert, metamorphosirt, wie z. B. die Anthracitschiefer, die Sandsteine und Kalke des Trias, die Lias- oder jurassischen Schiefer (mit Belemniten) sind noch als Sedimentgesteine erkennbar und werden daher diesen zugezählt. Eigentlich *metamorphische* Schiefer sind zunächst alle diejenigen Bildungen, welche ihren sedimentären Charakter vollständig eingebüsst haben, oder nur noch an der parallelen Anordnung der Glimmer- und Talkblättchen erkennen lassen, z. B. chloritische und talkige Schiefer, Hornblendeschiefer, Glimmerschiefer.

Die obengenannte *Triasformation* (Trias, Dreizahl) wird gebildet aus drei in Deutschland und England deutlich entwickelten Abtheilungen: *Bunter Sandstein*, *Muschelkalk*, wenn auch manchmal wenig oder keine Muscheln einschliessend, und *Keuper* (Sandstein und Mergel), ein aus der Koburgischen Bergsprache entlehnter Ausdruck, und wie vorige Salz- und Gypslager, auch Kohle enthaltend; ferner Dolomite häufig einschliessend, u. a. Auf diese, die Trias, folgt der *Jura* - hier in geolog. Bedeutung aufzufassen oder die *Juraformation* (in England Oolith), eine an organischen Resten überaus reiche Meeresbildung, die aber in den Gesteinen oft grosse Verschiedenheit aufweist; zu unterst mit dem *Lias* (Leias, das englische Wort layers, Schichten), *schwarzer Jura*, den man indessen auch als eigene Formation zwischen Trias und Jura stellt; dann der *braune Jura* (Dogger) und der *weisse Jura* (Malm) die auch auf 3 Stufen (wie in der geolog. Karte) in untern, mittleren (Oxfordien und Corallien) und obern Jura vertheilt werden.

Auf dem Jura lagert die *Kreide*, Kreideformation, die oberste der secundären Formationen, die nach der weissen in der Schweiz nirgends vorkommenden Schreibkreide als einem ihrer wesentlichsten und besonders charakteristischen Glieder genannt ist, ein Gestein übrigens, das auch in härtern und dichtern Varietäten vorkommt (Neocomien, - von Neocomum, Neuenburg od. Spatangenkalk in den Alpen, Urgonien oder Schrattenkalk, Gault oder Albien und Seewerkalk oder obere Kreide).

Wo die krystallinischen Gesteine mit den geschichteten in Berührung (Contact) kommen[1], beobachtet man, dass jene nicht selten auf bedeutende Strecken von diesen durchsetzt werden, da z. B. Gneissmassen wie gewaltige Keile in die Kalkgesteine oder diese in die krystallinischen z. B. im Berner-Oberland, eindringen. Auch die Sedimentgesteine streichen nicht immer in regelmässiger Ordnung fort; die Schichten sind vielmehr auf mannigfache Weise gekrümmt, gewunden, geknickt, übereinander geschoben oder auf sich C-förmig zurückgebogen, so dass sich die Schichten derselben Gesteine mehrmals wiederholen; sie sind oft durch Spalten, Rutschflächen (failles) unterbrochen, manchmal Stunden weit, und jenseit dieser verworfen, indem die nämliche Schicht in ungleichem Niveau höher oder tiefer fortsetzt, Verwerfungsspalten, welche dann bisweilen durch andere Gesteine (Rauchwacke, Gyps) ausgefüllt sind, und denen wir auch im Jura begegnen werden. Nicht selten sind ganze Formationsreihen ausgefallen, andere zu ungeheurer Mächtigkeit angewachsen, ja Bergketten von Klusen und Thälern zerrissen worden.

Montblanc und Aiguilles rouges.

Auf der Scheide von Wallis und Italien, von Rhone und Po, erhebt sich in wechselnder Richtung, mit tief eingeschnittenen, durch hohe Gebirgskämme getrennten Thälern, ein prachtvolles Hochgebirge, an dessen Bildung mehrere *Centralmassen* Theil nehmen. Zuerst, noch auf der Grenze, die Centralmassen des *Montblanc* und der *Aiguilles rouges*. Von beiden gehört nur der nordöstliche Dritttheil zur Schweiz.

Das *krystallinische Gestein* der Montblancmasse taucht am Col de Bonhomme auf und am Col de la Seigne, von wo aus man die Penninischen Alpen beginnen lässt; dasjenige der Aiguilles rouges diesseits, nordöstlich der Arveschlucht, zwischen les Ouches und Servoz, und setzt über die Rhone an das rechte Ufer. Es ist Alpengranit (Protogin[2]), am mächtigsten auf der Südostseite und nach der Mitte hin entwickelt, an einigen Stellen auch Syenit (Granitello) und hornblendeführender Arkesingranit oder -gneis. In der *Montblancmasse* tritt der Charakter einer Centralmasse am klarsten hervor. Sie bildet ein wie aus einem Gusse hervorgegangenes Ganze, hoch aufgeworfen in Gipfeln und in Kämmen, die durch wilde Firn- und Felsschluchten

[1] Oberhalb der Alp Oberkäsern am Fuss der Windgelle findet sich eine sehr schön entblösste Stelle, wo unmittelbar der graue dichte jurassische Kalkstein mit den Gneisen und Schiefern des krystallinischen Centralgebirges zusammenstösst, so dass man Handstücke abschlagen kann, welche beide Gebirgsformationen, Kalk und Gneis, an einem und demselben Stück enthalten. (S. 573 Vhdlg. der naturf. Gesellschaft Basel, 1866.)

[2] So von Dr. Jurine (1751 1819) Prof. der Naturgesch. in Genf genannt, gleichsam der zuerst gewordene (von πρωτος und γινομαι); ausgezeichnet durch einen talkähnlichen feinschuppigen Glimmer.

getrennt sind, nirgends zerspalten durch grössere Thäler, ja nicht einmal mit gangbaren Pässen, auf denen man ihr näher treten könnte; denn der firnbelastete *Col de géant* kann nicht in Betrachtung gezogen werden.

Der Montblanc (die Spitze, Bosse du Dromadaire genannt) hat 4800^{m} (14,776 frz., 16,000 schweiz. Fuss, oder 1 Schweizerstunde senkrechter Erhebung über den Meeresspiegel[1]). Sehr schön zeigt sich die *Fächerstellung*, die schon Saussure nachgewiesen hat; sogar die Sedimentgesteine nehmen Antheil an derselben, da sie mit den krystallinischen Massen am südöstlichen Fuss in Val Ferret gegen NW., am nordwestlichen gegen SO. geneigt sind. Gegen das Innere, die Mitte der Masse, senken sich die krystallinischen Gesteine von beiden Seiten her allmälig unter stärkern Winkeln und immer mehr bis zu den höchsten Gipfeln, in welchen sie dann völlig senkrecht stehen. Ungeachtet ihres ansehnlichen *Firngebietes* besitzt die Montblanc-Masse doch keine *Gletscher* von der Ausdehnung, wie sie in Bern, Wallis und Graubünden vorkommen. Auf savoyischem Boden schmelzen sie zur *Dora*, zur *Isère* und zur *Arve* ab; in der Schweiz gehen sie durch den *Trient* und die beiden *Dransen* zur *Rhone*. Wir nennen auf unserem Gebiete den langen *Saleinoz-*, Salénaz-Gletscher, der im Ferretthal beim Weiler Praz-le-Fort ausgeht; den *Trient*-Gletscher, der sich ganz in den grünen Thalboden senkt, während der zwischen ihm und jenem liegende *Orny*-Gletscher auf hoher Terrasse lagert. Den Raum zwischen beiden Centralmassen nehmen Sedimentgesteine ein (Anthracitschiefer, Trias- und Jurakalke), in welche das *Chamounix*-Thal, das Balmjoch — *Col de Balme* — 2204^{m}, *Col* oder *Forclaz de Trient* 1523^{m} und *Combe de Martigny* eingeschnitten sind. Der Wildbach *Trient*, eigentlich die Eau noire, die vereinigt mit den Bächen aus *Valorsine* (Val Orcine) mit jenem unter Finshauts (Fignoz) zusammentrifft und ihren Namen verliert, stürzt aus grausen Schluchten unterhalb Martinach in's weite Rhonethal hinaus. Auch nach aussen hin, auf der SO.-Seite, ist die Montblanc-Masse deutlich abgegrenzt durch das mit Gletscherschutt und Schnee ausgefüllte Längenthal *la Lex* (l'Allée) *blanche*, durch die beiden *Ferret*-Thäler, zwischen Entrèves und Orsières, und das *untere Entremont*.

Die parallele Centralmasse der *Aiguilles rouges* erreicht nicht mehr die Ausdehnung und Gipfelhöhe wie die Montblancmasse; der *Mt. Brevent* hat 2252^{m}, 7856′, Alpengranit, Gneis und Glimmerschiefer sind die herrschenden Gesteine. Fächerstellung kommt keine vor; vielmehr ist die Struktur antiklinal, d. h. der Alpengranit steht im grössern Theil der Kette senkrecht oder fällt gegen SO. (Chamounix), die Glimmerschiefer und Gneise auf der entgegengesetzten Seite nach dem angrenzenden Kalkgebirge des *Buet* steil nach NW. Merkwürdig ist, dass der Gipfel der Aiguilles rouges von einem Petrefacten haltenden Lager bedeckt ist, wodurch der frühere Zusammenhang mit den begleitenden Kalkgebirgen dargethan wird. Das krystallinische Gestein der Montblancmasse wird zwischen Saint-Brancher (Sembrancher) und Martigny von der (vereinigten) *Dranse*, beide Centralmassen von der *Rhone* durchbrochen, die hier durch das offene Thal nach NW. biegt; ähnlich der Isère auf der SW.-Seite bei Moûtier in der Tarentaise. Dort im NW. fliesst auf der Grenze der Kalkkette (Dent du midi) der Joran, jetzt *Torrent de St. Barthélemy;* im krystallinischen Gestein selbst die *Sallenche* (Pissevache) von den Tours Sallières der Rhone zu. *Mineralquellen* treten mehrere zu Tage (Saxe, Courmayeur, St. Didier); ferner im schweiz. Val Ferret, und nicht weit vom nordöstlichen Ende der genannten Talkschiefer die Quellen bei Saxon und Saillon, so wie an den beiden Enden der Aiguilles rouges bei St. Gervais und bei Lavey. Von dem Bau auf silberhaltige Blei- und Kupfererze wird in einem andern Abschnitte dieses Werkes die Rede sein.

---

[1]) Die Höhenzahlen verstehen sich in Metern; hie und da ist eine zweite Zahl in französ. Fuss beigefügt und dieser überhaupt für manche Angaben, nach bisheriger Uebung, gebraucht worden.

Dent blanche.

Mit der Gebirgseinsattelung des *Grossen St. Bernhardberges*[1]) macht sich der Einfluss von einer Centralmasse fühlbar, die in der nördlichen Umgebung von Aosta, aus der Thalsohle von Val Pellina plötzlich sich erhebt, in schiefer Richtung SW.-NO. den Hauptkamm des Wallis durchschneidet und über die schneeigen Häupter der *Dent blanche* (Steinbockhorn) 4364m, die der Centralmasse den Namen gibt, des obern *Gabelhorns* 4073m, des *Rothhorns* 4223m zum gewaltigen *Weisshorn* 4512m fortsetzt, das von nördlichen Standpunkten (z. B. Gemmi) aus noch vor ein paar Jahrzehnden für den Monte Rosa angesehen ward.

Merkwürdig vor der übrigen Masse ist der Gebirgskern, aus dem sich die prachtvolle *Dent blanche* emporschwingt, zu ihrem Fuss der *Grand Cornier* 3969m. In ihm entspringt der fast dreieckige Gebirgskeil, welcher Ering- und Visp-Thal, die noch das mehrfach verzweigte Eivischthal einschliessen, aus einander getrieben hat, da Sitten und Visp am Ausgang jener Thäler 8 Stunden entfernt sind. In der westlichen Hälfte des Gebirgskeils heben sich die *Sasseneire* 3259m, die *Bees de Bosson* 3160m, selbst wieder ein Gebirgsknoten für den *Mont Nuorel* (Wolken- od. Nebelberg; Mt. Noble der Karten) 2675m und *Orsiraz* 2628m; in der östlichen das massige *Weisshorn*, von dem wiederum zwei Bergketten nordwärts auslaufen, das wenig bewohnte *Turtmann*-Thal umschliessend; den Endpunkt der westlichen bildet die *Bella Tolaz* ob Luc (nicht St. Luc) 3090m, denjenigen der östlichen das „Dreizehndenhorn“, weil da (so nahm man bisher an) die Zehnden Visp und Raron mit dem von Leuk[2]) zusammentreffen. Ein gewaltiger Kamm, der selbst wieder in mehrere Zweige sich theilt und quer auf die SW.-NO.-Richtung der Centralmasse fällt, geht vom *Mt. Combin* aus, dessen weisses Haupt noch 1600m über das Firnplateau aufragt; nur durch den *Col de Fenêtre* 2786m, über den sich 1541 Calvin aus Aosta flüchtete, hängt er mit der Centralmasse zusammen; er trennt die beiden Dransethäler, das westliche *Entremont*, das nun schon in Dörfern bewohnt wird, vom östlichen *Bagnes*, das noch mehrere Stunden hinab der Herrschaft der sich tief senkenden Gletscher, ihrer Bäche und Schuttmassen preisgegeben bleibt; denn *Lourtier*, das erste Winterdörfchen, liegt fast in der Linie des ansehnlichen *Orsières*. Die prachtvolle Gruppe des *Montblanc de Seilon*, Cheilon, 3871m und der *Pigne d'Arollaz*, Arolle, 3801m, ist ein Knotenpunkt für den Kamm, in dem sich *Mt. Pleureur* 3706m und *Mt. Fort* 3330m erheben, der Bagnes von Val d'Hérémence trennt, und für den mit der *Pointe de Vouasson* 3496m, der letztes von Ering (Evolénaz) scheidet. Diese Centralmasse erreicht in ihren *Gipfeln* die bedeutendsten Höhen, wenn schon die beiden höchsten Alpengipfel (Montblanc und Monte Rosa) ausserhalb derselben liegen. Fast keiner sinkt unter 3000m. Wir nennen ausser obigen: *Trifthorn* 3737m, *Besso* 3675m, *Pigno de l'Allée* (la Lex) 3404m, *Zatalana* 3535m, das kühn sich emporschwingende *Matterhorn*, Mont Cervin 4482m, Dent d'Erin (d'Hérins, d'Hérens, de Rong) 4180m, *Tête blanche* 3750m, *Dent Perrot* 3655m, *Mt. Colon* 3644m, eine prachtvolle Schneekuppe, *Otemma* 3509m, *Mt. Gelé* 3517m. Den höchsten *Pässen* in den Alpen stehen das *Triftjoch* mit 3540m, *Col Durand* mit 3474m, *Col d'Erin*, zwischen der Dent d'Erin und Dent blanche, mit 3450m, *Col de Collon*, d'Arollaz 3130m u. A. wenig nach; über letzteren führen während der wenigen Sommerwochen die Walliser ihr Vieh auf die Märkte von Aosta.

[1]) Ueber den Bernhardberg, den Mont Joux, führte ein Weg, der insbesondere nach der Besiegung der Salasser seit der Erbauung von Augusta praetoria (Aosta, Augstel bei den Oberwallisern und den Deutschen am Südfuss der Alpen) stark begangen ward. Dafür zeugen die zahlreich aufgefundenen Inschriftensteine, die Götterbilder, die Votivtafeln oder Weihgeschenke, Erzeugnisse etruskischer Kunst, massilische, keltische, griechische, römische Münzen, die in den Sammlungen des Hospiz's (2472 M. 7610') aufbewahrt werden. Das Gebäude, das früher hier stand, ist durch die Sarazenen (Mauren, deren Name soll im nahen Mont More (oder Mort) und Monte Moro (S. 23) wiedertönen) zerstört, zu Ende des X. oder Anfangs des XI. Jahrhunderts durch den h. Bernhard von Menthon wieder hergestellt worden, nach welchem es nun genannt wird. Das Seelein, das von der Grenzlinie durchschnitten wird, fliesst nach Süden zur Dora ab. (Vgl. über Geschichtliches: Einfall der Saracenen und römische Alpenstrassen in den Mittheilungen der antiquar. Gesellschaft zu Zürich.)

[2]) Bl. XVIII. hat Zehntenhorn 3207 und einen Gipfel ohne Namen mit 3164 M., welche in einem spätern Abdruck in Schwarzhorn, 3207, und Dreizähnhorn, 3164 M. geändert sind.

Gewaltige *Gletscher* senken sich aus den Firnmassen nach allen Seiten herab, füllen oft Stunden lang die obern Thalschluchten und speisen die vielen Bäche, welche im N. der Rhone, im S. der Dora Baltea zufliessen. Am Bernhardberg beginnt das stundenbreite Firnmeer, das von Bagnes nach Tournanche und bis nach Turtman reicht und den Rhone- und Dora-Thälern Massen von Wasser, Schutt und Blöcken zusendet. Wir nennen den Gletscher in *Val Sorey*, ob Bourg St. Pierre; von *Boveyre*, dessen Abfluss bei Allèves hervor bricht; den langgestreckten geschlängelten *Corbière*-Gletscher mit ganz nördlicher Richtung; östlich vom Mt. Combin, auf der linken Seite des Bagnesthales, aber auf hohem Plateau den *Tsesettaz*-Gletscher, Zessettaz-Gletscher, eingeklemmt zwischen zackigen Felsgräten, und im obersten kesselartig erweiterten Hintergrund von Bagnes, Chermontanaz, in den wohl ein Dutzend Gletscher hinabstarren: der schöne *Durand*-Gletscher am Mt. Avril, der noch an der gegenüber liegenden östlichen Thalwand hoch aufsteigt, so dass das von oberhalb abfliessende Wasser unter ihm durchströmt; dann an dieser selbst noch weiter thalaufwärts der *Otemma*-Gletscher vom Mt. Colon her, über zwei Stunden lang, und durch einen Kamm wilder Felszacken (Otemma) von dem prachtvollen, nicht minder beträchtlichen *Breney*-Gletscher geschieden, beide parallel laufend mit dem Hauptkamm. Von ihm nördlich im Kalkgestein der massige *Gétroz*-Gletscher, hoch über der Dranse, von dem sich gewaltige Eis- und Schuttmassen lösten, die etwa seit dem Jahr 1811 zu einem parasitischen Gletscher gefroren waren. Vor der Klus im Thale sich hoch aufthürmend, staute derselbe am gegenüber liegenden Mauvoisin das obere Gletscherwasser auf, bis es ungeachtet der aufopferndsten Anstrengung [1]) am 16. Juni 1818 den Damm durchbrach und das Bagnethal bis nach Martinach hinab verwüstete.

Dem Gétroz-Gletscher benachbart — und manche andere nordwärts bis zum Hintergrund von Nendaz — der *Seilon*-Gletscher, mit völlig nördlicher Richtung (Liapey-, Durand-Gletscher), der die westliche Borgne (Dixence, Durance, Vesonce) nährt; der prachtvolle *Arollaz*-Gletscher, nach dem Arvengehölz (Arollaz) auf seinem Rande, speist einen Arm der östlichen Borgne, welchen beeiste Felsen von dem zweiten trennen, dem Abflusse der langen *Miné*- und *Ferpècle*-Gletscher; beide Arme fliessen beim obersten Weiler des zerstreuten Pfarrdorfes Evolénaz zusammen und nehmen bald den Bach aus dem *Vouasson*-Gletscher auf, mit dem sie der westlichen Borgne unter der Berghalde von Hérémence zuströmen. Zwei grosse Gletscher starren in die beiden Thäler hinab, die zwischen Ayer und Grimenzi ihre Wasser (Navisenche, Vesonce, Usence) vereinigen und durch *Val Anniviers*, Eivischthal [2]) der Rhone zuströmen: der *Moiry*-, Moère-Gletscher (Torrent-, Durand-Gletscher) im Westen und der nach der Alpterrasse von *Zinal* genannte, deren grossartiger Gebirgswall nicht hinter Chermontane u. ähnl. zurück bleibt; auf den östlichen Höhen lagert der *Moming*-Gletscher und sein Nachbar der *Weisshorn*-Gletscher. Nordwärts senkt sich der breite herrliche *Turtmann*-Gletscher, ob Randaa zur Gorner-Visp abschmelzend, der *Bies*-Gletscher, von welchem in den Weihnachttagen 1819 Fels- und Eismassen auf das Pfarrdorf niederstürzten; der *Hohlicht*-, Schallenberg-Gletscher, und zuletzt, gegenüber dem Gorner-Gletscher, der Zmutt-Gletscher, kaum eine Stunde von Zermatt, in welchem, mit dessen Abfluss und den beiden schon genannten, unterhalb noch ein vierter Gletscherbach zusammen trifft.

[1]) Die Arbeiten wurden von dem geschickten Ingenieur für Brücken- und Strassenbau, Ignaz Venetz (geb. 1788 zu Visperterminen, gest. 1859 zu Sitten) geleitet, waren aber durch den Durchbruch des Wassers vereitelt worden. Venetz war es, der zuerst aussprach, dass die Blöcke und Schuttwälle alte Gletschergandecken (Moränen) seien. Vgl. Verhandlungen der schweiz. naturf. Gesellschaft 1829, St. Bernhard, und 1834, und Denkschriften Bd. XVIII, mit dessen „Mémoire sur l'extension des anciens glaciers de 1858" und schon 1833 I. Bd. 2. Abth. ‚Variations de la température', eine Theorie, die dann von seinem Freunde Joh. v. Charpentier, wol auf Anregung des eifrigen Agassiz hin, wissenschaftlich geprüft und begründet wurde. Charpentier's Name ist in einem der Granitblöcke ob Monthey eingegraben, den ihm die Regierung des Wallis als Anerkennung für seine Verdienste in diesem und manch anderm wissenschaftlichen Gebiete zum Geschenk gemacht hatte.

[2]) Nach den Herrn de Annivisio, deren Burg Beauregard, Perigord, hoch über Chippis (im Rhonethal) sich erhob. — Warum übrigens Ein-fisch, da man doch im Wallis überall Eifisch, oder dann Anniviers spricht?

Talkgneis ist Hauptgestein, so in der ganzen nordöstlichen Abtheilung, von der Dent blanche bis zum Weisshorn, stets in allen möglichen Uebergängen des krystallinischen Feldspathgesteins aus den angrenzenden Schiefern, die oft noch im Innern der Masse selbst vorkommen; häufig ist der hornblendeführende Arkesin, und mit ihnen beiden scheinen stellenweise Lager von Serpentin und Gabbro in Verbindung zu stehen, die oft in den Gandecken (Moränen) vorkommen.

Ausgezeichnet ist ferner die Masse durch die nach aussen hin schroff abfallenden Felsen: von Ollomont am ganzen Nordrande bis zum Weisshorn, von da um's Matterhorn herum bis nahe nordöstlich Aosta zum Monte Faroma; am Weisshorn erreichen sie wohl 1400^{m} und am imposanten Matterhorn 1500^{m}. Solche gewaltige Blockmassen, die sich in Folge der Verwitterung am Fusse des Gebirges aufhäufen mussten, konnten nur durch Gletscher fortgeschafft werden. *Fächerstruktur* ist auch hier mehr oder weniger deutlich: am Nordrande von Ollomont bis in's Turtmannthal herrscht überall Einfallen von 40 — 50^{0} gegen S. und am Südrande von Zermatt bis Val Pellina gleich starkes und stellenweise etwas schwächeres Einfallen gegen N.

Die Monte Rosa-Masse

berühmt durch ihre himmelanstrebenden Gipfel, die Ausdehnung ihrer Firnmeere und ihre schönen Gletscher, steigt am östlichen Fuss der wundervollen Pyramide des Matterhorns aus dem Schiefergestein des hohen *Furggengrates* 3498^{m} gleich in ihrer vollen Breite, zieht über das *Breithorn* und die *Zwillinge* zum *Lyskamm*, der sich 4538^{m} hoch aus dem krystallinischen Gestein erhebt, biegt rasch nordwärts in den gewölbartigen Kamm *der 8 Rosagipfel*, die erst in neuern Zeiten mit Namen belegt wurden, erreicht noch in der *Cima di Jazzi* 3818^{m} und senkt sich unter den Gletscherpass des *Weissthores*. Noch auf italienischem Boden liegt die Schneekuppe die *Vincentpyramide* 4211^{m}, die unter allen Gipfeln zuerst durch den ältern Vincent (Joh. Niklaus) und einige Träger am 5. August 1819, und sieben Tage später in Zumstein's Begleitung erstiegen wurde. Auf der Grenze folgt eine Spitze ohne Namen 4324^{m} [1]); ihr nahe folgt die *Ludwigshöhe* [2]) 4343^{m}, die *Parrotspitze* [3]) 4443^{m}, die *Signalkuppe* 4561^{m}, mit einer länglichen Fläche, die zur Aufstellung eines Signales geeignet erklärt ward; die *Zumsteinspitze* [4]) 4563^{m}, die *Dufourspitze* [5]) 4638^{m} (262^{m} niedriger als der Montblanc), die das ganze Gebiet der Schweizeralpen beherrscht, mit dem *Nordende* 4612^{m} durch einen Firnkamm verbunden, in Zermatt gesehen wird, wo sie beide *Gornerhorn* heissen. Die Mt. Rosa-Masse bildet einen *Knotenpunkt* für die nach allen Richtungen auslaufenden Gebirgsketten. Unter diesen sind die ansehnlichsten die zwei nach N. gerichteten *Mischabel-* und *Fletschhörner*, welche beide aus dem *Weissthor* ausgehen und *Saas* zu beiden Seiten umschliessen: jener springt unmittelbar zum *Strahlhorn* 4191^{m} fort, zum *Rimpfischhorn* 4203, zum *Allalinhorn* 4034^{m}, zu dem herrlichen *Mischabel*: *Alphubel* 4207^{m}, *Täschhorn* 4498^{m}, *Dom* [6]) 4554^{m} und *Nadelhorn* 4334^{m} und geht im *Balfrin* 3802^{m} aus, an dessen Fuss die beiden Vispen (Gorner- und Saaser-Visp) sich in wilden Stürzen vereinigen. Dieser dagegen umgibt zuerst den Hintergrund von *Saas*, setzt dann als langgestreckter Grat in die *Weissmies* 4031^{m} und *Fletschhornmasse* (in ältern Karten Monte Latino und

---

[1]) Ein Name ist ihr zwar (Balmhorn) ertheilt worden, indessen unpassend, da hier keine Balmen (Höhlen) vorkommen.

[2]) Nach dem österreich. Generallieut. Ludwig v. Welden, der den Berg 1823 bestieg, dessen Höhe (barometrisch) (2211 toises, 4325 M., 13314' frz.) bestimmte und überhaupt die erste topograph. Beschreibung der Monte Rosagruppe und deren Besteigungen herausgab.

[3]) Zu Ehren v. Friedr. Parrot, Professor in Dorpat († 1852), der 1817 diese Gegenden zur genauen Bestimmung der Schneegränze in den Alpen bereiste, um sie mit derjenigen in den Pyrenäen und im Kaukasus zu vergleichen.

[4]) Nach Joseph Zumstein, Forstinspektor im Sesiathal, der dieselbe seit 1820 mehrmals erstiegen hatte; doch noch vor ihm die beiden Vincent, Joseph Anton († 1824) und sein älterer Bruder mit ihrem Führer Jakob Castel.

[5]) Zu Ehren General- Heinr. Dufour aus Genf, des verdienten Gründers und Herausgebers des eidg. Atlasses.

[6]) Dom (72 M. höher als das Matterhorn) hat den prächtigen Schneegipfel ein Walliser Domherr genannt, Jos. Ant. *Berchtold*, (geb. 1780 zu Möril im Oberwallis, deutscher Prediger an der Kathedrale zu Sitten, gest. 1859), der dieses Gebiet vermessen hatte. Von ihm die Massenlehre der Natur, Sitten 1846.

obere Thalwasser theilweise aufgestaut wird; der *Schwarzberg*-Gletscher, von dem über das Weissthor man zum Findelen-Gletscher gelangen kann. Auf die östliche Thalseite herumbiegend, nennen wir den *Furggen*-Gletscher, nach der Furgge, über die man nach Atrona geht, wo am 26. Juni 1642 eine einstürzende Felswand einen grossen Theil des Thals verschüttete; den *Rothblatt*-Gletscher, ob Almagell, dem letzten Winterdörfchen in Saas, noch 60ᵐ höher als Zermatt; den *Trift*-Gletscher, am Weissmies, ob dem Pfarrdorf, den *Fletschhorn*-Gletscher (Gruben-Gletscher); nordwärts streckt sich der *Gamser*-Gletscher, dessen Bach bei Gamsen in die Rhone geht; in die östlichen Verzweigungen senken sich der *Rossboden*-Gletscher und der *Bodmen*-Gletscher, die das Dorf Simpeln umschliessen; den *Laquin*-Gletscher, dem die Quina beim Weiler Gsteig (Algaby) entfliesst; der *Zwischbergen*-Gletscher, dessen Bach bei Gondo (im Gunz, im Rueden) [1]), gleich vorigem in denjenigen ausgeht, der (als Veriola, Diveria, Doveria) bei Crevola zur Tosa mündet; über den *Portjengrat* gelangt man nach Saas (Almagell) hinüber. Die Einsattelung am *Simplon*, zwischen dem Fletschhorn und M. Leone, dient als Grenzmarch zwischen den *Penninischen* und den *Lepontischen* Alpen. Wie zu den Zeiten der Römer der Weg über den Bernhardsberg, Montjoux, so ist von ihnen auch das Bergjoch *Simplon* [2]) begangen worden, über welches unter der französ. Herrschaft die erste Alpenstrasse (1800—1805) geführt ward. Schon ein wenig auf der südlichen Abdachung ist das *Hospiz* gebaut worden 2003ᵐ, eine Zweiganstalt derjenigen, die nach dem St. Bernhard genannt wird. *Brig*, am Nordfuss 750ᵐ, Passhöhe, Strassenscheitel 2020ᵐ, *Simpeln*, Simplon, Dorf 1410ᵐ *Domo*, am Südfuss 278ᵐ. Ein alter Bergweg führt über den M. *Moro* [3]) 2862ᵐ, ehemals die leichteste Verbindung zwischen den beiden eben genannten, nach Macugnaga; über den Pass *dei Mondelli*, Mondeierberg, der beim gleichnamigen Weiler etwas unterhalb Macugnaga in's Anzascathal fällt.

Der oben erwähnte M. *Leone*, Breithorn, — 3565ᵐ die Signalspitze auf der piemontesischen Grenze, — stellt sich, auf gegenüber liegenden Punkten gesehen, als eine dreigipflige Bergmasse dar, aus deren Firnen viele Gletscher nach dem Simplon und der piemontesischen Alp Diveglia (Cherasca) sich niedersenken. Ueber die Strassengallerie stürzen die *kalten Wasser* herab und vereinigen sich beim Weiler „im Grund" mit den Bächen, die hier aus den Thalschluchten zusammenströmen und die *Saltine* bilden; ob einer solchen (Ganterthal) windet sich von Brig her die Simplonstrasse hinauf bis zum Weiler Bärsal (Bérisal) und biegt dann rasch südwestlich der Simplonhöhe zu. Andere Gletscherbäche fliessen bei den Hütten im Balm oder der Hochmatten vorbei in das öde Becken des Dörfchens *Simpeln*, dessen Bewohner, wie diejenigen so manchen Alpendorfes, mit Lawinen, mit Felsstürzen und Gletscherbächen Jahr aus Jahr ein im Kampfe liegen [4]); oder bei den Hütten im Älpli, *Alpjen; Frascinodi*, Fressinone, von wo sie am Eingang der Felsgallerie ob Gondo, über die Strasse weg, in die schauerliche Schlucht niederstürzen.

Wo am Simplon die Lepontischen Alpen beginnen, tritt, statt strahlenförmig von einem Knotenpunkt auseinander laufender Ketten, eine *Hauptkette* auf, die mit dem

---

[1]) Im Vorbeigehen sei zur Vergleichung mit den Gemeinden der ebenen Schweiz bemerkt, dass das ganze, lange Thal Zwischbergen (wo eine Kapelle) mit den paar Häusern in Gondo, wo das Pfarrkirchlein steht, Ende 1860 104 Einw. in 16 Wohnhäusern (11 deutsche, 4 italienische Haushaltungen) zählte, und eine eigene polit. und Kirchgemeinde bildet.

[2]) Mons Semplonus, Senplon, Simplon, Xemplon u. a., aber niemals M. Sempronius, nach einem problematischen wallisischen Bischof; od. M. Cæpionis, nach Cn. Servilius Cæpio, der im Jahr 117 vor Chr. über diesen Berg gegen die Cimbern gezogen sein soll. „Ces localités, avant la route, étaient si fort inaccessibles, qu'un mélèze de 80 pieds de hauteur sur 3 pieds de diamètre s'y vendait 30 centimes" schreibt R. Céard in seiner Geschichte des Baues der Simplonstrasse.

[3]) Ueber ihn drangen die Mauren (s. Bernhardberg) in's Wallis und wallfahrteten einst die Walliser bei grossem Landesunglück zur Madonna von Vraal (Varallo, an der Sesia), sowie zu den Reliquien des, übrigens problematischen, Bischofs Elias, der im IV. Jahrhundert auf der Insel im nahen Ortasee gestorben sein soll. Auf *Eu. Es* hiess der Bergpass bei ältern Geschichtschreibern z. B. Aegidius Tschudi (1505—1572) und bei Joh. Stumpf (1500—1566).

[4]) So sei beispielsweise bemerkt, dass 39 Arbeiter, die am 11. März 1839 mit Wegschaffung des auf der Strasse ugeraden hohen Schnee's beschäftigt waren, um dieselbe dem Fuhrwerke zu öffnen, von einer Lauine fortgerissen wurden; 13 Leichen wurden nach unendlicher Anstrengung und Gefahr unter klafterhohem Schnee herausgegraben, von den Geretteten waren viele schwer beschädigt. Viertelj.-Schrift, der Zürich. naturf. Gesellsch. 1859.

oberen Rhonethal parallel läuft. Sie taucht aus der Gebirgsmasse des M. Leone empor, setzt weniger stark vergletschert und in ziemlich gleicher Höhe zum *Wasenhorn* 3270^{m}, *Bortelhorn*, Punta del Rebbio 3195^{m}, *Helsenhorn*, Punta di Boccareccio 3182^{m}, *Güschihorn*, Pizzo del Cervendone, Chavardung (Serpentin) 3125^{m}, *Rothhorn*, Pizzo della Rossa, und zum *Albrunhorn* 2900^{m} (Albrunpass, Arbola 2410^{m}, *Ofenhorn*, Punta d'Arbola 3270^{m}), wo sie in die Bergketten der Gotthardmasse übergeht, Binnenthal von Cherasca und Antigorio (Tosa) scheidend; dort verbindet sie sich mit der von Brig herkommenden und von der Binn in finsterer Schlucht durchbrochenen Kette des *Tunnetschhorns*, die nach dem Gries- und Giacomopasse sich senkt und östlich vom letzten mit dem Knotenpunkt des *Marchhorns* 2963^{m} zusammen stösst. Eine zweite Nebenkette, schon zur Gotthardmasse gehörend, beginnt bei Ärnen, gelangt aber erst nördlich vom Nufenenpass zu grösserer Entwickelung und scheidet das obere Rhonethal von Bedretto. Ansehnlich sind die Querkämme, die sich nach S. ablösen; wir erwähnen einzig denjenigen, der vom Marchhorn ausgeht, Formazza und Antigorio vom Tessin trennt. Im Schiefergebiet des Südabfalles finden sich die flachen kesselartigen Thal- und Alpenboden von *Alpjen*, *Diveglia* (di Veglia), *Devero* u. z. Th. auch auf Robici (im Bavonathal), die, gegen N. durch steile Gneiswände eingefasst, gegen S. durch festere Gesteinriegel abgesperrt sind, über welche die Wildbäche in schmalen Rinnen oder in tosenden Wasserfällen niederrauschen. Allmähliger Zersetzung der oberen mürben Schieferschichten und der kalkigen Zwischenlager scheinen sie ihre Entstehung zu danken. Krystallinischer Kalk und Dolomit zeigen sich in grossen Einlagerungen bei Campo im Bavonathal und in einem längeren Bande von der Gondoschlucht über Alpjen, Cistella, Agaro, von Castello nach Peccia hin, und von Robicialp bis Campo la Torba (Tessin).

Die *Gletscher*, deren Wasser „im Bi“ zusammen fliessen, vom Tunnetschhorn und vom Steinen-Gletscher rund herum bis zum Strahlgrat, wol aus einem halben Dutzend Alpenthälern, strömen alle der Rhone zu [1]). Vom Strahlgrat, vom Ofenhorn und vom Hochsandhorn 3205^{m} streckt das Firnmeer zahlreiche und mächtige Gletscherarme, durch welche es in die Seitenthäler von Formazza und Antigorio wilde Bäche und Geschiebmassen der Tosa zusendet; auf diese (durch den Griesbach), auf den Tessin (Val Corno) und auf die Rhone (Äginenthal) vertheilen sich die Abflüsse des langen *Gries*-Gletschers, über dessen östliches Ende ein seit alten Zeiten, mit Simplon und Moro, begangener Pass aus dem Wallis nach Domo führt; etwas östlich davon auf dem Punkte, wo Wallis, Tessin und Eschenthal (Oscella, Ossola) zusammen stossen, steigt das *Grieshorn* auf 2926^{m}, 9007′.

Es liegt wol nicht ausser Weges, mit wenigem der Ortschaften am südlichen Abfall der Alpen zu gedenken, die, vom Oberwallis aus wahrscheinlich im XIII. oder XIV. Jahrhundert bevölkert, lange Zeit ihre Verbindung mit dem Mutterland unterhalten hatten. Durch die vereinten Bestrebungen der politischen, kirchlichen und Schulbehörden im Piemont, die fremden unbeliebigen Töne zu vertilgen, mindert sich aber alljährlich die Zahl der das ehemalige Walliserdeutsch redenden Bewohner, die ausserdem ganz auf den Verkehr mit ihren italienischen Landsleuten angewiesen sind. Solche finden oder fanden sich in Val Challant, dem obersten Dorf *San Giacomo* (d'Ayas); in Val Lesa (Lysthal), zu *Trinité* (de Gressoney) und *St. Jean* (de Gressoney), weiter abwärts zu *Gabi* und *Issime*, alle im Doragebiet; das oberste Dorf im Grossthal, *Alagna*, desgleichen *Rima* im östlich liegenden Kleinthal, auch *Rimella* am Hinterwasser, das zum Mastalone und dieser bei Varallo zur Sesia geht, am Wege dahin vom Monte Moro. Dann im Gebiet der Tosa, – des Tosen, wie ihn diese deutschen Bewohner heissen, – insbesondere Macugnaga; am Simplon einige schweiz. Ortschaften, in denen sich freilich längs der Strasse französische und italienische Bevölkerung angesiedelt hat; die Pfarrkirche San Marco stand bis Ende des XV. Jahrhunderts auf mailändischem Boden: *Ager*, Agaro, an einem Nebenfluss der Devera, und längs der Tosa selbst alle in den Karten häufig verderbt geschriebenen, Weiler bis Unterstalden hinab (Unterwald oder Foppiano) 1½ St. von *im Wald*, das jetzt vorzugsweise Pomatt, Formazza heisst und das Hauptwirthshaus hält, ein Ort, der 1834 durch die vom Ofenhorn herabströmenden Wasser fast

---

1) Was innerhalb der Schlucht liegt: die Weiler bei den Kapellen im Feld, im Giessen, im Bi (Binn), Heiligkreuz und die auf Stundenweite zerstreuten Häuser, alles das bildet die politische Gemeinde Inner-Binn (215 Einw. in 41 Wohnhäusern) und mit Ausser-Binn (64 Einw. in 8 Wohnhäusern) eine Kirchgemeinde. Das „Binnenthal“ ist das einzige, das im Jahr 1799 von den Franzosen nicht betreten ward.

ganz zerstört ward; thalaufwärts *Zumstäg*, Amstäg al ponte, wo das Rathhaus mit dem Archiv der Thalschaft, und das oberste Winterdorf *Frutwald*, Frutval, ital. in Camsa, Camscha. „*In der Matten*" alla Chiesa, steht die Thalkirche San Michaele. Das Eschenthal, dem die Tosa zufliesst, ward mehrmals von 1410—1422 von den Schweizern genommen aber nicht behauptet, und im Frieden zu Aachen 1748 Savoyen zugetheilt. Das äusserste deutsche Dörfchen im Osten, — im Gebiet der Maggia, — das durch einen Weg über die Furka mit Unterstalden verbunden ist, birgt der Kanton Tessin: *Bosco*, an einen Hügel (Collina, mundartlich Gurin) gelehnt, und durch hohe Berge vom übrigen Kantonsgebiet abgeschlossen. (Vgl. A. Schott „Deutsche Colonien am Monte Rosa", Stuttgart 1842. Archiv schweiz. geschichtforschender Gesellschaft, Band III. u. a.

Das Gebiet der *metamorphischen Schiefer* der südlichen Wallisertháler erstreckt sich in einer bis 2 Stunden breiten Zone von SW. nach NO., aus dem oberen Aostathal bis in's Turtmannthal, schwenkt südlich in's Visperthal hinein und keilt sich aus auf dem nahen Simplon. In ihm liegt der mittlere Theil der tief eingeschnittenen Querthäler östlich vom Ferretthal bis nach Saas, und zwischen ihnen die hoch aufgeworfenen z. Th. vergletscherten Gebirgskämme, in denen sich Mt. *Vélan* 3765m, *Petit Combin* 3722m, Mt. *Fort*, *Montnorel*, *Orsivaz* 2628m, zu beiden Seiten des Reschythales *Zehntenhorn*, *Mischabel*, *Fletschhörner* erheben. Deutlich erkennbare Sedimentgesteine sind da keine; vorherrschend unter den vielen Schieferarten ist Glimmerschiefer; im Visperthal wird ein Topfsteinlager auf Stubenöfen verarbeitet. Das Gestein ist merkwürdig durch seine Erzlagerstätten, besonders im Anniviers, wo angeführt werden: Silberhaltige *Bleiglanzlagergänge* (auch in Ering, Nendaz, Bagnes), *silberreiche Fahlerzlagergänge*, *kupferkies- und silberarme*, *wismuthhaltige Fahlerzlagergänge*, *Kupferkiesgänge*, *Nickel-* und *Kobalterzgänge*, ausserdem *Arsenikkieslagergänge* mit Weissnickelkies und gedigenem Wismuth. Metamorphische Schiefer jüngerer Entstehung sind besonders in den piemontesischen Thälern am Südfusse, aber auch auf der Nordseite verbreitet. Chloritschiefer, Talkschiefer (im Anniviers, im Ering als Ofensteine ausgebeutet), hornblendeführende Gesteine (die mit Hornblendegestein als Strahlsteinschiefer, als gewöhnlicher Hornblendeschiefer und Hornblendefels vorkommen) bilden die hervorragendsten Gesteinarten, und besonders charakteristisch sind die häufigen Serpentineinlagerungen. Merkwürdig sind die Kupferkies- und Schwefelkieslager, z. B. bei Zinal (Anniviers), und zahlreicher auf der Südseite (Alagna, Antrona u. a.); bei St. Marcel sind die Erze im Granatschiefer enthalten. Serpentin, massig oder schieferig, häufig durchsetzt von Asbestadern, findet sich besonders in der Umgebung der Centralmasse der Dent blanche, z. B. auf der Nordseite zwischen Anniviers und Ering, zwischen dem Hintergrund von Bagnes u. Ollomont, und in grossen Massen um den Mte. Rosa. Ungeheure Blockhalden überziehen den Fuss seiner steilen Wände, oder verdecken den ausgehenden Fels, so auf dem Geisspfad, am Col du Zaté im Ering südöstlich von Evolénaz, u. a. O. Im Serpentin, zumal im schiefrigen und den mit ihm verwandten Chlorit- Talk- Strahlstein- Hornblendeschiefer, Eklogit u. a., besonders in den gegen den Findelen-Gletscher steil abfallenden Felsmassen findet man die schönen Mineralien: Vesuvian, Granat, Pennin, deren einige später genannt werden sollen; südlich von Visp wird Serpentin auf Stubenöfen erbeutet.

An diese metamorphischen schliessen sich zunächst die *Anthracitschiefer*,[1]) die in mehreren Zonen aus der Tarentaise her in die Schweiz treten; eine derselben zieht zwischen den westlichen Centralmassen hindurch (Tête noire, Trient, an der Pissevache, oberhalb Collonges), und lässt sich bis an den Tödi nachweisen. Bedeutender ist diejenige über den Col Ferret, die man durch's Wallis hinauf bis über Turtmann verfolgen kann (les Planards, nördl. von der Pointe de Dronaz, Matterjoch; südl. von Sitten bei Champ-Dolin u. a.). Vorherrschend sind graulich-schwarze Thonschiefer, die zu Dachschiefer ausgebeutet werden, und dunkle Quarzschiefer. Die Lager setzen selten auf lange Erstreckung fort, sind vielfach ganz zerdrückt und nur hier und da zu

[1]) Von „Anthrax" (ἄνθραξ) hergeleitet, der — stärkeren als die Steinkohle — fast metallischen Glanz besitzt, beinahe reiner Kohlenstoff ist, während die Steinkohle in ihren verschiedenen Varietäten bituminöse und flüchtige Stoffe um so reichlicher enthält, je geringer ihre Zersetzung vorgeschritten.

etwas grösseren (nester- oder sackförmig) bauwürdigen Massen zusammen geschoben. Pflanzenabdrücke, die an ein paar Stellen gefunden werden, weisen das Gestein der *älteren Kohlenformation* zu. Für die Mächtigkeit dieser Anthracitschiefer ergeben sich bedeutende Zahlen: Am Sacheneire oberhalb Evolénaz (Eringthal) erheben sie sich 2000ᵐ über dem Thalboden, und da dieselben Gesteine in unbekannte Tiefen niedersetzen, so sind 2500ᵐ wol das geringste, das angenommen werden kann.

Quarzit, Verrucano [1]), gleicht im Grossen und Ganzen einem umgewandelten Sandstein; er ist in dünnere Lagen oder Bänke geschichtet (Quarzitschiefer), oder massig (Quarzitfels), überhaupt meist zerklüftet, wesshalb ungeheure Schutt- und Blockhalden am Fusse seiner Felswände eine gewöhnliche Erscheinung sind; und oft so aufgelockert, dass die ganze Masse in Grus und Sand zerfällt. Auch er lässt in mehreren gleichlaufenden Zonen durch das Wallis sich verfolgen, aus der Gegend von Visp bis Chable im Bagnesthal, — am *Illhorn* [2]) von 3 Kilometer Breite — und auf den die Thäler scheidenden Bergkämmen von Turtmann an bis Nendaz. *Gyps* und *Rauchwacke*, letzte auch allein, erscheinen in mehreren parallelen Zügen, die man vom obern Aostathal bis in's Bedrettothal durch das Wallis hinauf verfolgen kann. Die Rauchwacke bei Saxon liefert der dortigen Mineralquelle ihren Jodgehalt. Unter der Benennung *Glanzschiefer* fasst man dunkle Thonschiefer, grauen Schieferkalk und derbere Kalkschichten zusammen. Eine Zone solcher Schiefer setzt in einer Breite von 2—4 Kilometer aus dem obern Aostathal (Courmayeur), durch die Ferretthäler in das Rhonethal, aus diesem, zwischen Finsteraarhorn- und Gotthardmasse, nach der Furka und weiter fort, während der Haupttheil südlich von der Gotthardmasse durch Binnenthal über Gries und Nufenen und das Bedrettothal sich erstreckt. Eine zweite Zone umgibt mantelförmig die Centralmasse der Dent blanche und zum Theil auch das gewaltige Gneisgewölbe des Monte Rosa, oft durch Einlagerungen stärker umgewandelter Gesteinarten unterbrochen; vom Aostathal kann man dieselbe verfolgen bis in's obere Turtmannthal, südwärts nach Zermatt und über das Matterjoch nach Val Tournanche, gegen Aosta zurück. In jener ersten Kalkzone liegen *Grand Golliaz* (zwischen Col de Ferret und Grossen St. Bernhard) 3240ᵐ, *Pierre à voir* (voie) 2476ᵐ, *Glyshorn* 2478ᵐ, *Tunnetschhorn* 2945ᵐ, *Nufenenstock* 2861ᵐ; in der zweiten *le Grand Combin* 4317ᵐ, Mt. *Pleureur* 3706ᵐ, *Sasseneire* 3259ᵐ, *les Becs de Bosson* 3160ᵐ. An diese Glanzschiefer schliessen sich die reinern oft dolomitischen Kalksteinmassen, welche von Sitten (Salin) an bis gegen Turtmann die nach dem Rhonethal steil abfallenden Terrassen bilden, und in welchen die *Pontis-Schluchten* am Ausgang von Anniviers aufgerissen sind, so wie die Dolomite am Eingang in's Vispthal, die durch's Binnenthal nach der Tosa fortsetzen und durch ihre schönen Mineralien bekannt sind: Binnit, Dufrénoysit, Zinkblende, Pyrit, Bitterspath, Realgar u. a. Die genannten Quarzite, Gypse und Kalke bilden die Zwischenglieder von den Anthracitschiefern, die der Steinkohlenformation entsprechen und den sogleich zu nennenden jüngeren Kalken; sie scheinen daher der *Triasformation* zugetheilt werden zu müssen. Quarzit wird indessen, wie die grauen und grünen Schiefer (S. 16) verschiedenen Formationen zugezählt; der Quarzit namentlich der obern Abtheilung der Steinkohle, oder der untern (dem Rothliegenden) der Permischen Formation.

---

1) Valorsine-, Melser-, Sernft-Conglomerat, Sernifit, Talkquarzit, rother Sandstein, rother Ackerstein: Verrucano, [illegible] Verruca, der auf einer südl. Stufe der Monti Pisani gelegenen Ruine, ein Gesteinname, der von Prof. Savi in [illegible] eingeführt ward); Namen zur Auswahl.

2) Unter den mächtigen Schuttkegeln, welche die Seitenbäche des grossen Rhonethales bei ihrem Auslaufe in [illegible] aufgehäuft haben, ist es besonders der Kegel des kleinen *Illgrabens* gegenüber Leuk, welcher durch seine [illegible] Ausdehnung und Ausdehnung alle andern übertrifft. Seine Breite längs der untern bogenförmigen Be[illegible] von Pfyn bis Agarn 5½ Kilometer (1 Kilometer = 12½ Minuten Weges) und seine Länge von der [illegible] bis zur Mündung in die Rhone nahe 2½ Kilom., während seine Mächtigkeit am obern Ende [illegible] Rhonespiegel beträgt. Das gegenwärtige Bett des Baches hat sich auf dem Scheitel ziemlich tief [illegible] ist es trocken, aber bei Regengüssen oder beim Schneeschmelzen wälzt sich eine gelbe [illegible] 3—4' Durchmesser bis zur Rhone hinab und trübt diese[illegible] noch über Sitten hinaus.

Jüngere Kalkgesteine des Lias oder Jura sind nur längs der Montblancmasse, in den Ferretthälern am Mt. Catogne, stellenweise durch's Wallis hinauf. So in den Dachschiefer- und Plattenbrüchen bei Leytron, insbesondere auf den Nufenen bekannt, wo in einem bis dahin allgemein dem krystallinischen, dem sogenannten „Urgebirge" zugezählten Gesteine, das man vor dem Dasein organischer Geschöpfe erschaffen annahm, im Jahr 1814 von Hrn. J. Charpentier[1]) ein Belemnit entdeckt ward, also der Rest eines Thieres, das im Meer gelebt hatte; ein Fund, der späterhin in demselben Gestein sowohl dort, als auf der nahen Furka wieder gemacht ward, und in der gelehrten Welt grosses Aufsehen erregte.

Es bleiben uns die *Thäler* im Zusammenhang nachzuholen. Längenthäler folgen im allgemeinen dem Streichen der Bergketten, Querthäler oder Diagonalthäler durchschneiden sie in mehr oder minder schiefer Richtung; die äussere Form wird durch die Beschaffenheit des Gesteines und dessen Schichtung, wie bei den Bergen, bestimmt. Als *Längenthal* ausgezeichnet ist das *Rhonethal*, das die Gotthardmasse und die südlichen Centralmassen von der Finsteraarhornmasse und den Kalkketten scheidet. Vom Gletscher an ist es eine im krystallinischen Fels gegrabene Furche bis nach Oberwald; von da bis Niederwald ein Thalbecken, durch das die Rhone auf zersetztem Kalkschiefer fliesst; dann schluchtenartig im krystallinischen Schiefergestein bis ob Brig; von wo Alluvialgestein den breiten flachen Thalgrund bildet, der bis Leuk sich ganz westwärts wendet; bei Martigny setzt das Längenthal in ein Querthal fort. Kleinere Längenthäler sind einige zwischen den parallelen Ketten in Oberwallis, z. B. Binnenthal. *Querthäler* oder Diagonalthäler sind alle übrigen; die Thalsohlen sind mit Geröllmassen ausgefüllt, in welche die Bäche oft tief einschneiden, daher oft bedeutend höher als das Hauptthal, oder ausgehöhlt in den nackten Fels, und wo dieser Widerstand leistet, durch Felsriegel abgesperrt, über welche der Bach (Reschy, Turtmann, Gondo, Tosa) tosend niederstürzt. In's Hauptthal fliesst derselbe meist durch Schluchten aus, über welche man hoch ansteigt, um in's Innere des Thales zu gelangen, so lange dieses nicht durch Kunststrassen dem Verkehr geöffnet ist. Da die Centralmasse der Dent blanche in schiefer nordöstl. Richtung auf das Rhonethal stösst, sind die westlichsten aus ihr sich herab senkenden Thäler am längsten, greifen auch am meisten südwärts; sie werden nach O. hin kürzer und springen gegen N. vor. An die beiden Ferret- und das untere Entremontthal, von Orsières an abwärts, die der Montblancmasse folgen, reiht sich zunächst das *obere Entremont-* und *Bagnesthal*, beide nach NW., letzteres von St. Brancher an ganz westwärts gebogen; regelmässiger sind die folgenden: Iserables-, Nendaz-, Hérins-, Reschy-, Anniviers-, Turtmann- und Ginanzthal, alle gegen N. gerichtet, nur in Hérins (Héremence, Hérins), Anniviers grössere Gabelung zeigend, und als Schluchten in's Hauptthal ausgehend. Die folgenden Thäler entspringen in der Monte Rosa-Masse: das grosse verzweigte *Vispthal*, tief eingeschnitten, da der westliche Thalarm bei Randaa, zwischen Weisshorn und Dom 3110^{m}, der östliche im Grund, zwischen Dom und Weissmies, nahe an 3000^{m} liegt. Von der Saltine an ist nur noch für kurze Schluchten Raum, indem der Hauptkamm nahe am Rhonethal und parallel mit ihm fortzieht.

Finsteraarhorn - Masse.

Ihre krystallinischen Gesteine treten unter den Kalkmassen des Altels und Balmhorns, und im Rhonethal zwischen Lonza- und Massamündung hervor, und setzen bis an den *Todi* und die *Sandalp* fort, wo sie wieder unter die aufliegenden Sedimentgesteine untertauchen, diese aber zu bedeutender Höhe heben und deren Gestalt und Richtung bestimmen. Das *Streichen* der beiden savoyischen Centralmassen zeigt mit dem der Finsteraarhornmasse grosse Aehnlichkeit; bei jenen geht dasselbe N. 20 40 O., bei dieser tritt N. 50 60 O. ein, ein Streichen, das mit dem des obern Lötschen-

1) Joh. v. Charpentier aus Freiberg in Sachsen, geb. 1786, seit 1813 Direktor der Salzbergwerke in Bex, gest. 1855. Vgl dessen Leben von Prof. Lebert in den Mittheil. der zürch. naturf. Gesellschaft. 1856.

thales, des obern Wallis von Brig bis Oberwald, parallel geht. Dieselbe Aehnlichkeit kehrt auch in den Gesteinen wieder. Nirgends hat sich ferner so klar und auffallend die *Wirkung der Centralmassen* auf das umgebende Sedimentgestein geäussert; denn ringsherum fällt dasselbe nach aussen ein, d. h. die Schichtenflächen neigen sich ab von der Centralmasse, welcher die Kalke und Schiefer ihre Schichtenköpfe zukehren, so dass die krystallinischen von den geschichteten durch eine Kluft getrennt sind, die am südwestlichen Ende, an der Gemmi, die Gestalt eines prachtvollen Circus annimmt, am Ostende vom Walensee über Sargans bis in's Vorderrheinthal reicht; eine Bogenform, die sich in den Bergen, die das Sernfthal umschliessen und in diesem selbst, wiederholt, und die wir auch bei den südlichen Kalkketten treffen werden. An beiden Enden sprudeln mineralische Quellen: Leukerbad, Brigerbad, Wichlenalp, Stachelberg, und weiter weg Pfäfers. *Fächerstruktur* ist im mittleren Theile der Masse, wo Protogingranit am mächtigsten auftritt, deutlich entwickelt und stellt sich in den Querthälern, oder auf hochliegenden Standpunkten, z. B. Grimselhöhe, Crispalt, dem Auge deutlich dar. Die nördlichen Gesteine fallen südwärts, die südlichen nordwärts, während die in der Mitte liegenden Granite senkrecht aufgerichtet sind; stellenweise (z. B. in der *Crispaltkette*) mit manchen Abweichungen.[1]) Neben diesen herrschen verschiedene krystallinische Schiefer, Gneis, Talk-, Glimmer- und Hornblendeschiefer, auch Quarzite. Am südlichen Abfall verbindet sich, wie bei der Montblancmasse, der Granit enge mit Kalk-, Chlorit- und Hornblendegesteinen, die an vielen Stellen schöne Mineralien enthalten. Im Hintergrund des *Pontaigliasthales*, Ponteiglias, oberhalb Trons, hat sich das Gestein als ein schöner Syenit oder Hornblendegranit entwickelt, wie im Gebiet der Alpen fast nirgends sonst. Ein solcher Block ist auf dem Rücken des Rhein-Gletschers in den jetzigen Kanton Zürich gewandert und beim Katzenrütihof, Gemeinde Rümlang, abgesetzt worden.

Statt eines mittleren Granitkerns finden wir in der Finsteraarhornmasse eine im Durchschnitt wol 1 Stunde breite Zone dunkler krystallinischer Schiefer und *Hornblendegesteine*, welche mit meist vertikaler Schieferung die Gruppe von ihrem südwestlichen Ende, am Ausgang des Lötschthales, nach ihrer ganzen Erstreckung durch das Maderanerthal, bis an den Tödi mitten durchzieht und auf beiden Seiten von granitischen Steinarten begrenzt wird, oder auch denselben als eine mächtige Decke aufgesetzt ist. Oberhalb Guttannen ist in dieser Schieferzone Topfstein gebrochen worden, der sich auch am Eingang des Ezlithales (Madranerthal) zeigt. Eine dieser ähnliche Schieferzone zieht am Südrande ob dem Rhonethal hin. Zwischen diesen erhebt sich die südliche und mächtigere, an manchen Stellen 2 Stunden breite Zone von Protogin-Granit, deren höchste Gipfel *Aletsch-* und *Finsteraarhorn*[2]) indessen noch aus dem beide Steinarten verbindenden Hornblendegestein bestehen. Die Fundorte von rothem Flussspath, Rauchtopas und Molybdänglanz gehören dieser Zone an.

Die *nördliche Granitzone* zwischen dieser mittleren Schieferzone und den südlichsten Kalkketten (Balmhorn, Wetterhorn u. s. f.) ist weniger ausgezeichnet als die *südliche;* wahrer Alpengranit scheint zu fehlen. In einem Granit mit rothem und weissem Feldspath sind die silberführenden Bleiglanze des Lötschen- und des Lauterbrunnenthales im vorigen Jahrhundert abgebaut worden. Es hat nun den Anschein, dass diese zwei Granitzonen, die nördliche von den Aiguilles rouges, die südliche von der Montblancmasse eine Fortsetzung bilden, so dass dann die in der Mitte liegende Schieferzone derjenigen entspräche, welche diese westlichen Centralmassen auseinander hält. Durch die mächtige Entwickelung der Granite und das nahe Zusammentreten der zwei Zonen wurden die zwischenliegenden Steinarten stärker zusammen gepresst

---

[1]) Vgl. Prof. A. Müller in Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Basel. 5. Theil. 1869. S. 194—247.

[2]) „Man weiss nur einzelne Menschen, die den Weissen Berg, wenige oder keinen, welche das Schreckhorn oder das Finsteraarhorn erstiegen hätten", schrieb 1789 Joh. v. Müller Eingangs seiner Geschichten Schweizerischer Eidgenossenschaft. — Seither ist es anders geworden. — Ueber die Bergbesteigungen, deren hier nur gelegentlich zu erwähnen möglich ist, vgl. G. Studer, über Eis und Schnee, I. Abtheilung. Bern, 1869.

und allgemeiner umgewandelt, so dass der Kalkstein ganz aufgezehrt wurde. Wie an den Enden der beiden westlichen Centralmassen, findet sich an dem der Finsteraarhornmasse der merkwürdige *Verrucano*, den man aus Gastern über den Lötschenpass nach dem Leukerbad und herum um den Kalk des Mainghorns verfolgen kann; am Nordrande begegnet man ihm noch in Ammerten und bei Grindelwald.

Durch zahlreiche Einsattelungen und die vielen grossen und kleinen Thäler, die in diese Centralmasse in verschiedenen Richtungen einschneiden, ist dieselbe der Forschung und Bereisung offen gelegt. Manche Ketten folgen mehr oder weniger der *Längenrichtung* der Centralmasse; wir nennen, *westlich von der Aar, am nördlichen Rande:* Östlich vom Balmhorn und östlich vom Gletscherweg zwischen Lötschen und Gastern, das *Schildhorn* 3297^m, und in der Richtung weiter, jenseit des langen, firnbedeckten Lötschgrates, das massige *Breithorn* 3774^m, — das westlich liegende Tschingelhorn 3580^m ist Kalkstein — die Ebnefluh 3964^m, und andere mit, wenigstens in früheren Karten, wechselnden Namen bis zum *Gletscherhorn* 3982^m fort. Von diesem nordwärts die hehre *Jungfrau* [1]) 4167^m, welcher die der Kalksteinkette angehörenden herrlichen Berge Silberhorn und Schneehorn als Vorwall dienen, der Schneegipfel der Alpen, dessen Ersteigung nach derjenigen des Montblanc (1786) zuerst im Juli 1811 versucht, dann wieder 1838 und jetzt jährlich wiederholt wird. An sie schliesst sich als Nachbar nordöstlich der *Mönch* [2]) 4096^m; auf dem Mönchjoch 3687^m hat der schweizer. Alpenclub eine Schirmhütte gebaut.

Am *Südrande*: die im Rhonethal weithin sichtbaren Kastlerhorn 3300^m ob Raron, Bietschhorn 3953^m, das Lötschthaler-Breithorn 3795^m, (das grosse) Netschhorn, Nesthorn 3820^m, das Aletschhorn 4207^m, das Dreieckhorn 3822^m. Die tiefeste Einsattelung ist der Baichgrat (nordöstl. vom Breithorn) mit 3120^m. Ferner, unter zahllosen Gipfeln fort, ob dem Rhonethal bis Oberwald hinauf: das Setzenhorn 2962^m ob Niederwald, das Kastelenhorn, nordwestl. von Münster, 2892^m, die Sidelhörner, das grosse 2880^m. Im östlichen Theile der Centralmasse, *jenseit der Aar*, setzt eine Kette zum *Crispalt* und über die Ezlialpen zu dem, nach der mit Schnee und Schutt bedeckten Oberalp genannten, Stock fort, der in Terrassen ob Dissentis am l. Rheinufer zu den Gipfeln *Crap alv* (Weissenstein) 2982^m und *Piz ault* 3033^m sich hebt und im dreigipfligen *Oberalpstock* 3330^m erreicht, der (romanisch) *Piz Tschietschen*, Cotschen, nach der roth angelaufenen Farbe des Granitgneises genannt wird. *Crispalt* ist ein allgemeiner Name älterer Karten und Bücher, der jetzt einer einzelnen Spitze zugetheilt wurde, 3080^m; aber auch diese Bergmasse zählt noch viele andere Gipfel *Mutsch*, *Piz Giuf* 3098^m, *Piz Ner* 3059^m, die aus der nördlichen Schweiz her gesehen, hinter dem Bristenstock hervorschauen. Am *Nordrande* fort: Ostwärts vom Titlis (Kalk) der kahle *Grassen* 2945^m, die zackigen *Spanörter*, Spanneter, Hugli (das grosse 3205^m), der *Krönlet*, Grindlet, dessen höchsten Gipfel man noch aus dem Thal von Zürich über den Albis weg sieht, 2910^m; der doppelzahnige *Mannliser*, Mäntliser, 2842^m. Der *Querrichtung* folgen, jenseit des Aletsch-Gletschers, vom Mönch aus der *Vieschergrat*, die nördlichen (Grindelwalder), die südlichen (Walliser) *Viescherhörner*: von jenen das *Gross Vieschhorn* 4048^m und das gleich hohe *Grosse Grünhorn*; von diesen das *Grosse Wannenhorn* 3905^m; und am Ostrande des Aletsch-Gletschers das

[1]) Die Jungfrau ist Gneis, in den aber aus dem nahen Kalkgebirge ein mächtiger Keil eingedrungen ist, von wenigstens 3000' Ausdehnung und 1000' Mächtigkeit: eine Erscheinung, die sich hier mehrmals und auf der Grenze des krystallin. und Sedimentgebirge bis in's Reussthal oft wiederholt. Aus N. her gesehen, erscheint die Jungfrau als das zauberhafteste unter den vielen schönen Gebirgen des Berner Oberlandes; weniger vortheilhaft nimmt sie sich auf der Südseite aus, wo sie als dunkle Felswand emporstarrt, im Rhonethal selbst, auf dem Simplon durch die hohen Massen der Aletsch- und Viescherhörner dem Blicke entzogen wird.

[2]) Mönch, vormals Weissmönch, entgegen dem über der Stellifluе aufsteigenden *Schwarzmönch*, 2644 M., hinter welchem südöstlich der in sein weisses Firngewand gekleidete schöne Berg den Namen Jungfrau erhielt. Mönch ist überhaupt ein im K. Bern, Graubünden, dem Waadtland (Cape au moine) mehrmals wiederkehrender Bergname, am bersina z. B. von Felsgipfeln, die kapuzenartig aufragen über die sie rings umgebenden Firnfelder (Capütscha, Capütschin). Uebrigens ist der Mönch, der jetzige Nachbar der Jungfrau, erst im Jahr 1857 erstiegen worden, trotz des Titels des vierbändigen Büchleins der Gräfin Dora d'Istria: La Suisse allemande et l'ascension du Moench. Paris 1855. Vgl. über den Namen Jahrbuch S. A. C. IV., 498 und „Eiger“ in der Wetterhornkette.

aussichtreiche Eggischhorn 2941m: vom Mettenberg (Kalkstein) die breite Kette der zerrissenen *Schreckhörner*, an 20 hintereinander aufragende Felspyramiden, der ganz 4082m, erst 1861 erstiegen; die *Lauteraarhörner*, das grosse 4043m, die im Abschwung ausgehen; nach S. fort das *Oberaarhorn* 3634m, das *Rothhorn* 3435m, die *Gelmerhörner*; jenes durch das *Studerhorn* an den Felskamm anschliessend, über welchen der 1812 zuerst erstiegene Gipfel der Centralmasse, das *Finsteraarhorn* 4275m, 13,160' emporragt, ehe Wallis zur Schweiz kam der höchste unserer Alpen. Parallel mit dieser von den Wetterhörnern her die scharfkantige Kette mit dem *Berglistock* 3657m, *Ewigschneehorn* (ursprüngl. Schneewiges Horn) 3313, die im *Juchlistock* 2586m an der Grimsel ausläuft; die Kette, welche zwischen Urbach und Aar (Oberhasli) das *Hühnerthälihorn* 3182m, das *Rizlihorn* 3282m, den *Tristenstock* 1871m ob Guttannen trägt; die mit ihr parallele, welche die östliche schroffe Thalwand von Oberhasli bildet, mit dem Mährenhorn 2924m, dem *Steinhaushorn* 3133m, den *Diechter*- 3389m und *Gelmerhörnern*, *Thierälplistock* 3406m, die im Nägelis-Grätli über das Grimseljoch (Hauseck) 2165m an's kleine *Sidelhorn* 2760m anschliesst; von ihr ostwärts durch weite Firne getrennt das kahle *Radolfhorn* ob Gadmen, auf dessen Vorsätzen im höchsten Sommer noch eine Hütte bewohnt wird; — am *Thältistock* beim Triftgletscher steht seit 1864 eine Schirmhütte des S. A. C. —; die *Thierberge* 3446m, die man von Bern aus über den Brienzergrat sieht, der *Schneestock* 3556m, *Dammastock* 3630m, *Rhonestock* 3603m, der *Galenstock* 3598m, 11,075' eine herrliche Schneekuppe, aber aus Norden gesehen eine nackte Felspyramide. In der Felsenkette, die sich vom Rhonestock ostlich abzweigt und den Dammafirn (Damma-Gletscher) vom Tiefen-Gletscher trennt, findet sich in einem mächtigen Quarzband an den unteren Absätzen der Granitwände des *Gletschhorns* die Höhle mit den prachtvollen grossen rabenschwarzen Bergkrystallen (Morion), von denen im Jahr 1868 mehrere 100 Centner durch die Guttanner gebrochen wurden. Einen ausgedehnten Raum nehmen in dieser durch bedeutende Erhebung ausgezeichneten Centralmasse *Firne und Gletscher*, insbesondere im Westen der Aar, ein, und vorzüglich auf dem südlichen Abhang, was dafür zeugt, dass ihr Dasein nicht durch klimatologische Verhältnisse allein, sondern eben so sehr durch die Gestaltung des Bodens bestimmt wird. Zuerst der vom Galenstock und Rhonestock, westlich von den Felsen der Gelmerhörner eingefasste *Rhonegletscher*, der mächtigste der vielen Gletscher, die sich im W. nach Oberhasle, im N. nach Gadmen, im O. durch lange Thäler nach der Reuss senken; am südlichen unteren Ende ist er stark gewölbt, verliert sich zwischen Fels, Schutt und Gebüsch auf flachem Boden, wo sich mit seinem Abfluss das Mutrwasser vereinigt, die Hauptquellen des Rodans oder Rotten, jetzt allgemein *Rhone*. Die südwestwärts durch Wallis hinab folgenden Gletscher bleiben im Hintergrunde der stark ansteigenden Seitenthäler liegen; erst der fast 2 Stunden lange *Viescher-Gletscher* rückt näher an das Hauptthal; er geht unfern von den obersten Hütten des Dorfes aus. Der kolossale *Aletsch*-Gletscher entspringt im Ewigschneefeld am Vieschergrat, im Jungfraufirn, im Grossen Aletschfirn. Einzig der Gletscher hält gegen 24,000m (73,880') Länge auf 110 Millionen Quadratmeter Fläche. Auf den grünen Halden, zwischen ihm und einem rechtseitigen Arme sind am unteren Ende die Hütten des Sommerdörfchens zerstreut, das ihm seinen Namen gegeben hat, und am linken Gletscherrand, in der *Marjelenalp*, wird das vom Viescher-Gletscher abfliessende Wasser zu einem kleinen See aufgestaut, der nun durch einen Kanal unschädlich abgeleitet ist. Dem Aletsch-Gletscher selbst entfliesst durch grause Tobel die *Massa*, ½ St. ob dem Dorfe Naters. Der *Jägi*-Gletscher oder Jägifirn zwischen Bietsch-, Breit- und Netschhorn mit mehreren Armen; wohl ein Dutzend Gletscher hangen in's Lötschenthal nieder, in dessen Hintergrund der *Lange*- oder *Lötschen*-Gletscher mit dem *Ahnen*- und dem *Jägi*-Gletscher (einem andern desselben Namens) vom Berner Breithorn und Grosshorn. Am *nördlichen Abfall* der Centralmasse zur Aar füllt gewaltiger Firn die weite Kluft zwischen dem krystallinischen und dem nördlichen Kalkgestein; nach W. senkt er sich als *Kander*-Gletscher in das jetzt öde,

aber wundervolle Querthal ***Gastern*** und entlässt die ***Kander***; aus dem östlichen Arm, dem ***Tschingel***- und dem ***Breithorn***-Gletscher fliesst die ***Lütschinen*** aus, die, da sie auf einem durch den krystallinischen Glimmersand hellen Grunde fliesst, den Namen ***weisse Lütschenen*** trägt. Der an 5/4 St. breite Firngrat senkt sich jenseits in mehreren Armen in's Lötschenthal nieder. Am Grosshorn, dem östlichen Nachbar des Breithorn, hängt der ***Schmadri***-Gletscher, dessen Bäche über die gewölbten Felsabsätze stürzen; am Gletscherhorn der 1/2 St. breite ***Roththal***-Gletscher, mit dem Stufenbach; an der Jungfrau der ***Giessen***- oder ***Blümlisalp***-Gletscher, dann der zerklüftete ***Guggi***-Gletscher; schon im Kalkgestein, das wir hier des Zusammenhanges wegen anschliessen, zwischen Mönch und Eiger der ***Eiger***-Gletscher und zwischen diesem und dem Wetterhorn, zu beiden Seiten des Mettenberges, die beiden ***Grindelwald***-Gletscher, der ***untere*** unpassend „der kleine", die der vom Schwarz- und Faulhorn auf dunklem Kalkschiefergrund herfliessenden ***Schwarzen Lütschinen*** zugehen. Nach O. gegen Oberhasle senkt sich vom Oberaarhorn der hoch liegende 1/2 St. lange ***Oberaar***-Gletscher, hintere Aargletscher, ungefähr parallel, beide durch die ***Zinkenstöcke*** 3044ᵐ getrennt; der ***Unteraar***-Gletscher, Vorderaar-Gletscher, auf welchem in den 1830er Jahren die ersten Beobachtungen über Natur und Wesen der Gletscher gemacht wurden, 1 1/2 St. vom Haus auf der Grimsel entfernt; er entsteht aus der Vereinigung am Abschwung der beiden ***Lauteraar***- und ***Finsteraar***-Gletscher, dem noch der ***Strahleck***-Gletscher zugeht; der schöne und grosse ***Gauli***- oder ***Urbach***-Gletscher, sowie der durch Reinheit und Farbe seines Eises ausgezeichnete nach Nord geneigte ***Rosenlaui***-Gletscher, dessen Wasser zwischen dem Kalkgestein des Dossenhornes und Wellhornes zum ***Reichenbach*** abfliesst. Ob dem rechten Ufer der Oberhasle-Aar bleiben auf hohen Terrassen der ***Gersten***-Gletscher, der ***Gelmer***-Gletscher u. a. gelagert. Bei der Hütte zur Handeck „wirft sich der ***Ärlenbach*** in freier Luft in die senkrechte, gewaltige Schaumsäule der Aar und stürzt dann mit ihr in nächtlichen Abgrund"[1]). Durch ein Firnjoch mit dem Rhone-Gletscher verbunden, ist der hoch aufgethürmte, nördlich sich neigende ***Triften***-Gletscher, dessen Wasser in schauerlicher Schlucht der ***Gadmer-Aar*** zurauscht; auf die oberste Stufe von Gadmen legt sich der ***Stein***-Gletscher, so dass der Weg vom ***Sustenjoch*** über ihn weg führt; sein Abfluss und der aus dem ***Wande***-Gletscher bilden die höchsten Quellen[2]). Am ***östlichen Abfall*** senken sich mehrere Gletscher in die Göschenenalp; durch eine Schlucht, hinter welcher die paar Hundert Einwohner wol 2/3 des Jahres abgeschieden sind, rauscht die ***Göschenenreuss*** in den wilden Schöllenen zur Urserenreuss hinaus; andere fliessen zur ***Meienreuss*** ab, die in der Schlucht unter dem Dorf Wassen[3]) hervorbricht. Eine lange Firnstrecke deckt den Zwischenraum der krystallinischen Gesteine und der ihnen vorliegenden südlichen Kalkkette, über die sie zwischen Titlis und Schlossberg ihre Ausläufer nach Norden, in die Surenenalpen sendet, während andere zwischen den wilden Gneiszacken des Grassen, der Spanörter, Krönlet sich hindurchwindend, vielfach zerrissen, südlich in das Meienthal, Gorneren und gegen das Reussthal herab hangen. Massen Firn umlagern den ***Oberalpstock*** und senden ihre Abflüsse durch die ***Fellinen***,

1) Frz. Jos. Hugi, in seiner „Naturhistorischen Alpenreise", Soloth. 1830. Ph. Dr. Prof. der Naturgeschichte in Solothurn, geb. 1796, gest. 1855.

2) „Vom Sattel des Titlis herab stürzt sich bei Regen oder beim Schmelzen des Schnee's ein Bach, der im Sande unter dem Uraz-Gletscher sich birgt, unter selbem durchfliesst und dann in den Wendenbach sich stürzt. Da eben kein Wasser floss, stieg ich hinab in's Loch und begann die Reise unter dem Gletscher. — Da ich aber keinen Ausweg fand, musste ich wieder aufwärts gegen den Titlis. Auf halbem Wege jedoch gelang es, eine Oeffnung zu finden, durch die ich unter dem Rande des Gletschers hervor zu Tage kroch. Wo immer ein fester Felsblock im Sande sich fand, sass der Gletscher auf ihm fest, aber nur mit einem Fusse, der den Umfang des Gesteines hatte. Ueber dem Schutt war der Gletscher 2–12 Fuss hoch kuppenförmig ausgeschmolzen, so dass die ganze Gletschermasse auf einer unzähligen Menge kleinerer und grösserer unregelmässig vertheilter Pfeiler ruhte, die äusserst wunderbar [illegible] Kuppen und Gewölbe trugen, oft so niedrig, dass ich kaum durchzukriechen vermochte. Das Wasser träufte so häufig aus allen Gewölben, dass ich nass wie eine Maus und halb erfroren hervorkroch, nachdem ich 1 1/4 St. unter dem Gletscher gewandert hatte. Der Gletscher ist erst seit einigen Jahren hier entstanden." Hugi a. a. O. S. 161 f.

3) Nach der in Uri üblichen Aussprache (wie Gassen im Vispthal) die auch in amtl. Berichte aufgenommen ist.

die ***Ezlialp***, die ***Brunnialp***, der Urseren- und Kärschelenreuss, und am Südabfall dem Vorderrhein zu.

Der nach dem ***Tödi*** genannte Gebirgsstock zeigt die ansehnlichste Massenerhebung im östlichen Gebiet; der Berg [1]) selbst — mit rhätischem Namen, wie viele benachbarte Berg- und Ortsnamen — ist schon Sedimentgestein (Jura, auf dem Gipfel Kreide, Nummulitengestein); schroff fällt er nach Norden auf die Sandalp. Firn lagert auf dem Scheitel. Der höchste Gipfel ist der Piz ***Rusein*** 3623^m^, (Clubkarte 11,151′, und um weniges mehr als 12,000 schweiz.); am Grünhorn steht eine Hütte des S. A. C. (Bd. II. S. 516); Sandfirn und Bifertenfirn senken sich zu beiden Seiten des Bergstockes nordwärts; ihre Bäche fliessen vereint durch die Sandalp. Ein Felskamm setzt ostwärts zum weissen ***Bifertenstock*** 3431^m^ fort, wo wieder krystallinische Schiefer auftauchen; mit seinem bündnerischen Nachbar, dem ***Brigelserhorn***, Piz Tumbif — so wie dem Oberalpstock, Crispalt und Badus — ist er vom Kantonsschulgebäude in Chur sichtbar. Der Kamm senkt sich im Fortschreiten, nördlich vom Kistenstöckli, zum breiten Einschnitt des ***Kistenpasses***, ob dem ***Limmernboden***, dessen Bach ein schauderhaftes Tobel durchfliesst und mit dem von der Sandalp und dem Abfluss des Glaridenfirns die oberste Quelle der ***Linth*** bildet. Noch anderer Gletscher („Firne“ im Glarnerland) in der Umgebung des Tödi müssen wir bei den Kalkketten (Titlis, Scheerhornkette) erwähnen.

Grössere ***Längenthäler*** der Finsteraarhornmasse, deren Streichen sie demnach folgen, ausser einzelnen schon als Gletscherthäler genannten, sind ***Lötschen***, Leitschen gesprochen, Lietschenthal, das „3 St. mit Gletschern bedeckt, 3 St. eine bebaute Gegend, 3 St. (unter Ferden) eine wilde Enge“ [2]) ein Querthal ist. Die Lonza mündet bei Gampel in die Rhone. Ausgang des Gletschers 1882^m^; Kippel (d. h. Kappel) 1420^m^; Rhonethal 630^m^. Am Nordrande der krystallinischen Gesteine wendet sich ***Gadmen*** und auf einer tiefern Stufe ***Nessenthal*** dem Thalboden „im Grund“ zu, welchen gegen N. die in's Kalkgestein des Kirchet gerissene Schlucht, finstere Schluche, schliesst. Steinalp, am Gletscher, 1866^m^; Kirche am Bühl 1202^m^; Hof „im Grund“, 6 St. von letzterer 626^m^. Zwischen den krystallinischen und den Sedimentgesteinen dehnen sich die hohen Alpen aus, deren Gewässer bei ***Erstfelden*** im Reussthal niederstürzen. Gegenüber, in der hochliegenden ***Ruppletenalp***, vielmehr schon in der Thalspalte zwischen dem krystallinischen ***Düssistock*** und dem nördlichen Kalkstock des Scherhorns, welche der prächtige ***Hüfi***-Gletscher ausfüllt, nimmt das Thal seinen Anfang, dessen Bäche, durch eine Schlucht ob Amstäg, der ***Kärschelenbach*** in die Reuss führt; nach ihm wurde am natürlichsten früherhin das Thal genannt, das jetzt gefälliger ***Madranerthal*** [3]) heisst.

Querthäler von Bedeutung sind diejenigen, welche ***Aar*** und ***Reuss*** auf blockreichem Grund in beständigen Stürzen durchschneiden; jenes ***Oberhasli***, d. h. Hasli im Oberland, von der Grimsel bis zur Klus ob Meiringen; dieses ***Reussthal*** in der Galenstock-Crispaltkette bis zur Klus ob Erstfelden, in welchen beiden Klusen die südlichste Kalkkette durch diese Thäler setzt.

Grimsel, Hospiz, 1874^m^;	
Guttannen 1049^m^;	am Stäg, Strasse, 522^m^;
Im Grund, innert dem Kirchet, 626^m^;	Erstfelden 458^m^.

Der diagonalen Richtung folgen die Thäler und Alpen zwischen der Göschenenalp bis an den Rand der krystallinischen Masse in der Reussklus, so die ***Voralp*** mit einem

[1]) Von dem noch in einer 1714 gedruckten Beschreibung des Landes Glarus gesagt wird, „der unersteiglich und nach Einigen der höchste Berg in der Schweiz sein soll.“ Die ersten Versuche machte der unermüdliche Bergsteiger und warme Freund der Natur Pater Placidus à Speccha 1823, schon 70 Jahre alt; noch vor ihm Dr. Jakob Hegetschweiler seit 1819; Arzt und Botaniker, geb. in Stäfa 1789, gest. als Mitglied der Regierung 1839 in Zürich. Vgl. Jahrb. des S. A. C.; P. Placidus, Benediktiner in Dissentis, geb. 1752, gest. 1835 als Pfarrer s. Heimatgemeinde Trons.

[2]) Sigismund Furrer, in seiner Geschichte des Wallis, Sitten 1850. (Guardian des Kapuzinerordens, gest. 1865 hochbetagt in Sitten.)

[3]) Nach einem „Madrano“ aus Graubünden, der hier im XVII. Jahrh. nach Silbererz grub und so auf wenig verdiente Weise zu erweiterter Bekanntschaft gelangt ist.

ansehnlichen Gletscher, ein Seitenthal der Göschenenalp, dann das bedeutende 5 St. lange *Meienthal*, ein flacher, öder Grund, der von dem mehr bewaldeten Gadmen, mit dem er über das *Sustenjoch* 2262ᵐ in Verbindung steht, befremdend absticht. Fernigen, oberste Kapelle 1459ᵐ; Gotthardstrasse über die Meienreuss 840ᵐ.

Schliesslich sind diejenigen am Südabfall der Finsteraarhornmasse zwischen Ober- und Niederwald zu erwähnen, deren Bäche alle, mit starkem Gefäll, grosse Geschiebmassen in's Hauptthal treiben.

Die Gotthardmasse

drängt sich noch näher an die des Finsteraarhorns, als die Centralmasse des Montblanc an diejenige der Aiguilles rouges. Desshalb ist das Schiefer- und Kalkgestein, das diese beiden Massen trennt, zwischen jenen bloss in einzelnen, zerrissenen Stücken oder in Marmorresten übrig geblieben, die von Gneis und Glimmerschiefer eingeklemmt sind. Dem Längenthal Chamounix entspricht das hochliegende *Urseren*, und im W. u. O. von diesem sind durch Zerstörung der Schiefer die tiefen Längenthäler des *Oberwallis* und des *Vorderrheines* (Tavetsch) entstanden. Das *Streichen* der Schichtung, mit welchem ungefähr das der Längenaxe übereinstimmt ist N. 60 O. bis N. 70 O., und entfernt sich demnach etwas mehr vom Meridian, als das der vorliegenden Finsteraarhornmasse. Die krystallinischen *Gesteine*[1]) kommen am westl. Ende unter dem von Gypslagern durchzogenen Kalk- und Hornblende-Schiefergebirge oberhalb Grengiols und Laax zum Vorschein. Gleich wie hier am westlichen, so herrscht am östlichen Ende, zwischen Somvix und Vrin, am Piz Kavel, Piz Miezdi (Mittaghorn), ob den Alpen Nadils und südlich von Trons, Glimmerschiefer u. Gneis, wie gewöhnlich an den Auskeilungen der Centralmassen. Anders in der Mitte. Zuerst erscheint in Urseren, bei Hospenthal, Glimmerschiefer, der steil nach S. fällt, mit Einlagerungen von grünen Schiefern; bergaufwärts Gneis; dann wieder Glimmerschiefer, stets steiler nach S. fallend, auf der Höhe bei den Seen wirklicher Granit (Quarzitgranit), senkrecht aufgerichtet, der in grossen Blöcken mehrere Gipfel deckt. Gegen Val Tremola hinab kommt wieder Gneis und zwar steil nach N. fallend, der auf den tiefer durchstreichenden Dolomiten ruht; am Fuss des Berges, noch vor Airolo, wo die Hornblende eine ansehnliche Entwicklung erlangt hat, steht man schon an der Grenze der krystallinischen Centralmasse. Nach Osten hin erstreckt sich diese *Fächerstruktur* so weit als der Granit sich verfolgen lässt; aber der südliche Theil des Fächers gewinnt immer mehr an Ausdehnung und an Masse vor dem nördlichen, so dass die Wasserscheide hier völlig im Gebiete der nördlich fallenden Schiefer und Dolomite nicht in der Axe des krystallinischen Fächers sich hält, wie auf dem Gotthardjoche, — auch an der Grimsel, in der Crispaltkette, — der Fall ist. Die Fächerstruktur ist hier vollständig in das Gebiet der Sedimentgesteine eingedrungen.

Oberwallis von Viesch und Ärnen an, von Niederwald bis Oberwald, Furka und Urseren, Oberalp und Tavetsch, bis nach Dissentis, am Fuss des Tödistockes, scheiden die krystallinischen Gesteine der Gotthard- von denen der Finsteraarhorn-Masse. Auf der Südseite zieht das Sedimentgestein mit seiner Reihe von *Gypslagern*, anschliessend an diejenigen in Wallis, über das Joch der Nufenen, 2441ᵐ, durch Val Bedretto, Airolo, Val Canaria, Piora und Cadlin, mit ihren Seen; über die Bergjoche des Uomo und Lukmanier 1917ᵐ, das Greinathal 2360ᵐ und die Furca di Sarota nach Vrin und Lugnez, wo im *Piz Mundaun* 2174ᵐ die beiden durch die krystallinische Masse bis anhin geschiedenen Sedimentgesteine wieder zusammen treffen. Es sind die genannten eben so viele *Längenthäler* und *Längenjoche*; in ihnen (Urseren und Bedretto) haben Reuss und Tessin ihre obersten Quellen. Aber auch in *Querthälern* ist die Gotthardmasse und ihr Gestein aufgeschlossen, vorzüglich am nördlichen Abfall, wo sie nach O. hin immer ansehnlicher werden. Im Westen sind es die Schluchten

---

[1]) Solche Gotthardgneise sind als erratische Blöcke vom ehemaligen Reussgletscher über eine Niederung der Albiskette nach Dietikon und sogar an's rechte Limmatufer versetzt worden.

3

der *Binna*, unterhalb der Kirche, das untere *Rappen-*, *Blinnen-*, *Eginen-*, *Gerenthal*, die alle ihre Gletscherwasser der Rhone zuführen; die *Mutten-* und *Wittenalp*, das *Gotthardthal*, die *Unteralp*, deren Gletscherbäche zur Reuss abschmelzen; *Cornära*, *Nalps*, *Medels*, das im untern Theil schon bewohnt wird, u. a., die in's Vorderrheinthal ausgehen. Kurz und steiler sind die am südlichen Abfall, unter denen einzig *Val Tremola* Erwähnung verdient, durch das die Bergstrasse geführt ist, und durch dessen Schluchten der erste starke Arm, zunächst aus den Sellaseen in den Bedrettertessin ob Airolo ausfliesst.

Ungeachtet seit alten Zeiten der Gotthard — der Name kommt 1162 zum ersten Male vor — ein begangener Gebirgspass war, ist er doch erst im vorigen Jahrhundert, als Saussure sich 1775 und 1783 hier aufhielt, genauer im Jahr 1833 durch Ch. Lardy [1]) topographisch, insbesondere geologisch, erforscht worden. Am Gotthard wurden damals barometrische Beobachtungen durch die Kapuziner im Hospitium angestellt, und Höhenmessungen, die als erste mit mangelhaften physikalischen und mathematischen Instrumenten unter den ungünstigsten Umständen unternommene Versuche, dennoch aller Anerkennung werth sind.[2])

In der im allgemeinen stark gehobenen Bergmasse gelangen die *Gipfel* zu keiner sehr auffallenden Höhe, obgleich eine ziemliche Anzahl über 3000^m, der höchste *Pizzo rotondo* 3197^m erreicht. Wir nennen noch das *Mutthorn* 3103^m ob der Furka, von dem das Muttenwasser (S. 30) abfliesst, und ob Bedretto *P. Pesciora* 3123^m; in der östlichen Hälfte den *M. Prosa* 2738^m, den *P. centrale* oder das *Tritthorn* 3002^m,[3]) vom „Gasthof M. Prosa" aus in etwa 3 St. ersteigbar; schliesslich den *P. Orsino* oder Winterberg 2666^m ob Hospenthal, wo die Urserenreuss als ersten beträchtlichen Arm den Abfluss des *Lucendro-* oder Vinei-Gletschers, den zweiten „an der Matt" aus den Gletscherbächen der Unter- und Oberalp empfängt. Auf dem Bergjoch ruhen einige kleine Seen zwischen *M. Fibbia* und *Sasso di San Gottardo*, einen Vorsprung des M. Prosa, wo die *Wasserscheide* zwischen N. und S., auf dem fast ebenen moorigen Boden hin- und herschwankt, da beim Schneeschmelzen die Seelein leicht in einander fliessen. Strassenscheitel 2114^m, 6508′; Hospiz, bereits auf der Neigung nach Süden 2093^m, 6442′.

Zwischen der Unteralp und dem 2 St. langen stark ansteigenden, mit Steinen, Gletschern, Bächen ausgefüllten Cornära hebt sich die Bergmasse zum *Six Madun* (Sex Madonna) und *Badus* 2931^m, einem jener vorgeschobenen Punkte, welche durch ihre glückliche Lage die Durchsicht zwischen höheren Spitzen gestatten, weil diese alle entfernt liegen und die Umsicht nur wenig beschränken; man erkennt die Kantonsschule in Chur, St. Luzi, den Bahnhof. Sein Gletscher schmilzt in das etwa 400 Schritte lange und halb so breite Tomaseelein ab 2344^m, aus dem der Bach in brausenden Fällen niederstürzt, und bald den Abfluss einiger anderen Seelein aufnimmt. Man führt diese *ara da Toma* seit langem als oberste Quelle des *Vorderrheins* an, die indess in den mehr südwärts liegenden Gletschern zu suchen ist. Durch solch ein Gletscherjoch am *Piz Ravesch* 3010^m hängt Cornära mit dem südlich abgedachten *Val Canaria* zusammen, aus welchem die Liviner in eine jenseits liegende Alp ihr Vieh hinüber treiben. Vom *Lukmanier* [4]), dem niedern begrasten Bergjoch, 1917^m, zwischen den beidseitigen Hütten Sta. Maria und Casaccia, erstreckt sich über den *Piz Scopi* 3200^m (schwarzer Schiefer mit nördl. fallenden Schichten) und *Piz Cristallina* 3128^m ostwärts auf den *Camotschstock*, — ein Name älterer Karten , ein fast ununterbrochenes, 1 St. breites Firnmeer, aus dem zwischen zackigen Felsen

[1]) Ch. Lardy aus Lausanne (1780–1858), Bergrath und Forstinspektor im Kanton Waadt.

[2]) So gut als die während seines unfreiwilligen Aufenthaltes von der Festung Aarburg aus (1755) durch Oberst Barth. Michéli-Ducrest aus Genf unternommenen (lebte 1696–1766).

[3]) Der Name „*Bla da ra*" ist Blatt XIII. richtiger angegeben als Blatt XIV.

[4]) Locus magnus, Lucumonius mons od. St. Barnaba, Lucomagno. Rauchwacke, Kalk und Gyps, auf der Passhöhe ein kleiner Gneisrücken, dann wieder Rauchwacke und Kalk. — Noch im Jahr 1810 hat der unermüdliche Bergsteiger P. Placidus auf der Passhöhe Waldung gesehen.

mächtige Ausläufer, vorzüglich nach N., herab hängen: nach *Val Cristallina*, das zur Erinnerung an die hier für das Borromäus-Denkmal in Mailand geholten Krystalle so genannt wird: der *Medelser-Gletscher*, der *Laraz-* (Viluots, Viglioes) Gletscher, der *Gaglianera-* (Gallinario-) Gletscher, die beide schon zum Somvixerrhein abfliessen. Gipfelhöhe der Firnkette aus 18 Angaben 2985m.

Der Name Medelsrhein hat wohl zur Entstehung des *Mittelrhein* Veranlassung gegeben, der sich ... zwischen Vorder- und Hinterrhein gedrängt und nun in allen Büchern und Karten (auch ... XVIII) Eintritt erlangt hat.

Den südlichen Fuss setzt der Camotsch in das moorige flache Längenthälchen der *Greina*, 2360m, schon ganz im Schiefer- und Kalkgebirge, wo die Wasser eine Zeit lang unschlüssig fliessen, bis sie nach S. durch's *Val Camadra* zum Blegno-Tessin sich neigen, nach N. zum Somvixerrhein. Kürzer als Medels, von welchem der *Piz Laraz* 2937m, *Piz Valesa* 2929m und *Piz Muraun* 2899m scheiden, — zwei Wetterpropheten, — ist das folgende, noch ziemlich bewaldete Querthal, unterhalb der schauerlichen Klus, in welche der Camotschstock zum *Piz Karel* 2944m und zum *Piz Tgietschen* 2858m fortsetzt. Es wird nach einer Antonius-Kapelle (mundartlich *Tenja*) Val Tenija (daher das Tenigerbad) oder gewöhnlicher nach dem Dorfe genannt, das hoch von der linken Halde des Vorderrheinthales in dasselbe schön hineinschaut, *Val Somvix*.

„Forcola rossa", in Eschmann's Trigonom. Messungen vom Jahr 1840, heisst der Bergsattel (Forcola) 2... am Nordfuss des Piz Tjetschen, nicht dieser selbst; und Forca oder Col di Sarota 2424m, in der ...schen Mundart di Srut (woraus Disrutscheidegg gemacht ward), die Einsenkung am Südabfall ...sen, wo man aus Somvix nach Vrin geht.

Brücke ob der Kapelle 1407m, Bad 1273m, Mündung des Somvixerrheins 880m.

Die Tessineralpen

schliessen sich an die Centralmasse des Monte Rosa und die Gneismassen der piemontesischen Thäler an. Von der Centralmasse der drei Seen trennt die Zone Hornblendegestein, mit ihren Schiefern, Kalkstein, Marmor und Dolomiten, welche bei Ivrea (an der Dora) und Biella beginnend, über Ornavasso (Tosa), Brissago und Ascona, Bellinzona an den Comersee reicht und durch Chiavenna und Engadin zur Silvrettamasse zieht. Weniger scharf ist die Abgrenzung zur Adulamasse zwischen Blegno, Calanca und Misocco, da hier keine Zone Sedimentgesteine die krystallinischen scheidet. Die Grenze gegen den Gotthard ist aus dem vorhergehenden bekannt. Die Tessineralpen sind die grösste und zugleich compacteste der schweizer. Centralmassen, aber von etwas einförmigem Aussehen, da sie keine hochragenden Spitzen enthalten, an welche die übrigen Gipfel sich anlehnen könnten. Die höchsten *Gipfel*, alle vergletschert, sind östlich von Fusio der Pizzo di *Cana* (Mutascia) 2949m, der P. *Campo-Tencca*, der höchste, 3078m, östlich von ihm Pizzo *Forno* 2909m, Piz *Cristallina* 2910m; südöstlich von Bedretto und auf der italienischen Grenze ob Pomatt P. *Pasodan*, Basadino, 3276m, mit dem grossen Cavergnogletscher: alle in dem Gebiete zwischen Tessin und Tosa, um die Quellgebiete der Maggia und Verzasca. Vorherrschende *Felsarten* sind Gneis und Glimmerschiefer; jener bemerkenswerth durch die Leichtigkeit, mit welcher er spaltet, wesshalb er hier allgemein zu lattenförmigen Rebpfeilern und Platten bearbeitet wird. Ein ausgezeichneter Glimmerschiefer bildet den oberen Kamm und die Gipfel des Gebirges von *Campolongo* bis in den *Pizzo Forno*, auf den westlichen Höhen ob Faido und Chironico, und schliesst an einigen Stellen hübsche Mineralien ein. Fächerstellung zeigt sich in dieser Masse, wie in der des Monte Rosa, nicht, dagegen in der *Beschaffenheit* der Schichten eine Eigenthümlichkeit, die noch nicht erklärt ist. Im Norden einer Linie nämlich, die von Varzo, an der Simplonstrasse, ob Domo über Russo in Onsernone, zwischen Maggia und Cevio durch, nördlich von Lavertezzo im Verzascathal über Osogna in die Riviera streicht, herrscht horizontale, auch mehr oder weniger geneigte und verworrene, südlich von der Linie vertikale Schieferung (Stratification). Weiter östlich in Calanca und Misocco treten andere Verhältnisse

ein. Auch stimmt das *Streichen* der Schichten nicht mit der Richtung der Centralmasse; vielmehr steht es auf dieser senkrecht und nähert sich dem Meridian.

Die Adulamasse.

Durch das Schiefer- und Kalkgestein des Lukmanier und der Greina getrennt, hebt sich ein neues krystallinisches, geologisch und topographisch noch nicht genügend durchforschtes Gebirge, dessen Gipfel wenig aufragen über die hohen mit Firn belasteten Kämme und Plateaux. Es ist dasselbe nach einem alten Bergnamen *Centralmasse des Adula*[1]) genannt worden.

Gneis, mit Glimmerschiefer und seltener mit Hornblendeschiefer wechselnd, macht den Hauptbestandtheil der Masse aus; er zeigt keine Fächerstellung, sondern ein ziemlich andauerndes Fallen nach O. und NO. Wie aber das allgemeine *Streichen* der Alpen SW. NO. ist, weicht dasselbe auch hier merkwürdiger Weise nach NNW. SSO. ab, so dass es fast senkrecht auf jenes fällt, Meridianketten und Meridianthäler entstehen, welche die SW. NO. gerichteten Alpenthäler durchkreuzen.

Eine solche anscheinend im Sinne der Alpen streichende Kette, der Wassertheiler zwischen Rhein und Po, senkt ihren nördlichen Abfall zur Landschaft *Rheinwald* (aus dem romanischen Val Rin, Rheinthal) — Schiefer und Kalkstein, — aus deren Thalsohle indessen der Wald, weniger zwar als in Urseren, verschwunden ist. Hinterrhein 1624^m, 200^m höher als Suvers, der unterste Ort. Eine entsprechende Kette begleitet das Thal auf der Nordseite (Valserberg, Kalkberg); und jenseit der Adulagipfel findet sich ihre Richtung in der Kette wieder, die in dunkler Schlucht des Schiefergesteines, zwischen Ghirone 1247^m und Olivone 892^m vom *Blegnotessin* durchbrochen wird. Die von den *Meridianketten* eingeschlossenen *Thäler* sollte man — wenn, was am natürlichsten, der Begriff des Längen- und Querthales von dem Streichen der Schichtung abhängig gemacht wird — als Längenthäler ansehen. Aber dem widerspricht die äussere Gestaltung, die ganz den Charakter der Querthäler annimmt: stufenweises Aufsteigen und grosser Wechsel in der Breite des Thalgrundes, eine Folge sonst der quer durchsetzenden Ketten, während Rheinwald flach und gleichförmig bis an die Gletscher fortläuft. Ein solches Meridianthal ist im Osten Val San Giacomo, St. Jakobsthal, das von der Strasse nach dem Splügen durchzogen wird, noch auf lombardischem Boden; dann hinter einander bis in die vorige Centralmasse fort, *Val Misocco*, von der Moesa durchflossen, mit der Bernhardinstrasse, und wie jenes durch die niedrigen Längenjoche am *Splügen* und am *Bernhardin* mit den nördlich nach Rheinwald auslaufenden verbunden; *Val Calanca* und *Val Blegno*, die in ihrer Richtung noch durch die Adulamasse bestimmt sind; dann *Leventina*, mit der Riviera,[2]) *Val Verzasca*, *Valle Maggia*, alle durch hohe schroffe Ketten, ohne tief einschneidende Joche getrennt. Splügen 2117^m, 6517′; Bernhardin, Passhöhe 2139^m, 6584′ das Dorf, am Südabfall 1626^m, in der obersten Thalstufe; Soazza, wo die Ebene beginnt 630^m; Grono, wo das hoch liegende *Val Calanca* ausgeht, Thalboden, 305^m. Im Val Blegno: Malvaglia, Thalboden, 375^m, am Ausgang eines ansehnlichen Seitenthales, die Meereshöhe des Genfersees. In Val *Leventina* Airolo, am Fuss des Gotthardjoches, 1179^m; 935^m niedriger als dasselbe; Faido, am Ausgang der Klus, wo die Bergkette den allgemeinen Namen *Monte Piottino*, M. Platifer, trägt, Mittel-Livenen 721^m; Biasca, an der Vereinigung mit Val Blegno 287^m; in der Riviera, Osogna 294^m. Aus schauerlichen Schluchten strömt die *Verzasca* in die Tessinebene und den Langensee hinaus; Brione, an der Vereinigung der obern Thäler, 761^m. Ansehnlich sind die Thäler, die bei *Bignasco* 434^m zusammen kommen, — Fusio und Peccia im *Lavizzara*, Val Bavona, — von wo das Thal-

1) Adula, Avicula, das deutsche *Vogelberg* oder bloss *Vogel* (mons avium) Mont Aquil mit unbestimmter Abgrenzung. Seit der Zeit, da dem h. Bernhardin von Siena († 1444) bei der Heilquelle eine Kapelle erbaut wurde, ist der Name des Heiligen, speziell für den Bergpass, allgemein zur Uebung geworden.

2) *Riviera*, Uferland, die breite, vom Tessin in vielen Armen durchströmte und überschwemmte Ebene; „Revierthal“ früherhin verdeutscht.

mächtige Ausläufer, vorzüglich nach N., herab hängen: nach *Val Cristallina*, das zur Erinnerung an die hier für das Borromäus-Denkmal in Mailand geholten Krystalle so genannt wird: der *Medelser-Gletscher*, der *Laraz-* (Viluots, Viglioes) Gletscher, der *Gaglianera-* (Gallinario-) Gletscher, die beide schon zum Somvixerrhein abfliessen. Gipfelhöhe der Firnkette aus 18 Angaben 2985m.

Der Name Medelsrhein hat wohl zur Entstehung des *Mittelrhein* Veranlassung gegeben, der sich unpassend zwischen Vorder- und Hinterrhein gedrängt und nun in allen Büchern und Karten (auch B. XVIII) Eintritt erlangt hat.

Den südlichen Fuss setzt der Camotsch in das moorige flache Längenthälchen der *Greina*, 2360m, schon ganz im Schiefer- und Kalkgebirge, wo die Wasser eine Zeit lang unschlüssig fliessen, bis sie nach S. durch's *Val Camadra* zum Blegno-Tessin sich neigen, nach N. zum Somvixerrhein. Kürzer als Medels, von welchem der *Piz Laraz* 2937m, *Piz Valesa* 2929m und *Piz Muraun* 2899m scheiden, zwei Wetterpropheten, — ist das folgende, noch ziemlich bewaldete Querthal, unterhalb der schauerlichen Klus, in welche der Camotschstock zum *Piz Karel* 2944m und zum *Piz Tgietschen* 2858m fortsetzt. Es wird nach einer Antonius-Kapelle (mundartlich *Tenji*) Val Tenija (daher das Tenigerbad) oder gewöhnlicher nach dem Dorfe genannt, das hoch von der linken Halde des Vorderrheinthales in dasselbe schön hereinschaut, *Val Somvix*.

„Forcla rossa", in Eschmann's Trigonom. Messungen vom Jahr 1840, heisst der Bergsattel (Forcola) [illegible] am Nordfuss des Piz Tjetschen, nicht dieser selbst; und Forca oder Col di Sarota 2421m, in der romanischen Mundart di Srut (woraus Disrutscheidegg gemacht ward), die Einsenkung am Südabfall desselben, wo man aus Somvix nach Vrin geht.

Brücke ob der Kapelle 1407m, Bad 1273m, Mündung des Somvixerrheins 880m.

Die Tessineralpen

schliessen sich an die Centralmasse des Monte Rosa und die Gneismassen der piemontesischen Thäler an. Von der Centralmasse der drei Seen trennt die Zone Hornblendegestein, mit ihren Schiefern, Kalkstein, Marmor und Dolomiten, welche bei Ivrea (an der Dora) und Biella beginnend, über Ornavasso (Tosa), Brissago und Ascona, Bellinzona an den Comersee reicht und durch Chiavenna und Engadin zur Silvrettamasse zieht. Weniger scharf ist die Abgrenzung zur Adulamasse zwischen Blegno, Calanca und Misocco, da hier keine Zone Sedimentgesteine die krystallinischen scheidet. Die Grenze gegen den Gotthard ist aus dem vorhergehenden bekannt. Die Tessineralpen sind die grösste und zugleich compacteste der schweizer. Centralmassen, aber von etwas einförmigem Aussehen, da sie keine hochragenden Spitzen enthalten, an welche die übrigen Gipfel sich anlehnen könnten. Die höchsten *Gipfel*, alle vergletschert, sind östlich von Fusio der Pizzo di *Cana* (Mutascia) 2949m, der P. *Campo-Tencca*, der höchste, 3078m, östlich von ihm Pizzo *Forno* 2909m, Piz *Cristallina* 2910m; südöstlich von Bedretto und auf der italienischen Grenze ob Pomatt P. *Pasodan*, Basadino, 3276m, mit dem grossen Cavergnogletscher: alle in dem Gebiete zwischen Tessin und Tosa, um die Quellgebiete der Maggia und Verzasca. Vorherrschende *Felsarten* sind Gneis und Glimmerschiefer; jener bemerkenswerth durch die Leichtigkeit, mit welcher er spaltet, wesshalb er hier allgemein zu lattenförmigen Rebpfeilern und Platten bearbeitet wird. Ein ausgezeichneter Glimmerschiefer bildet den oberen Kamm und die Gipfel des Gebirges von *Campolongo* bis in den *Pizzo Forno*, auf den westlichen Höhen ob Faido und Chironico, und schliesst an einigen Stellen hübsche Mineralien ein. Fächerstellung zeigt sich in dieser Masse, wie in der des Monte Rosa, nicht, dagegen in der *Beschaffenheit* der Schichten eine Eigenthümlichkeit, die noch nicht erklärt ist. Im Norden einer Linie nämlich, die von Varzo, an der Simplonstrasse, ob Domo über Russo in Onsernone, zwischen Maggia und Cevio durch, nördlich von Lavertezzo im Verzascathal über Osogna in die Riviera streicht, herrscht horizontale, auch mehr oder weniger geneigte und verworrene, südlich von der Linie vertikale Schieferung (Stratification). Weiter östlich in Calanca und Misocco treten andere Verhältnisse

richtung der Alpen SW.-NO., und bildet ein Fächersystem. Das Gebirge harrt indess noch auf genauere Durchforschung.

Ganz im grauen Schiefer liegt, wie Rheinwald, die Landschaft *Avers* oder Wels, wie sie vormals hiess; lauter Weide jetzt von Baumwuchs fast entblösst, wo in zerstreuten Häusergruppen eine deutsche Bevölkerung lebt; die obersten, auch im Winter bewohnten, haben über 2000^m. Das Gebirge um das innere *Ferrära*, durch Schluchten gegen Avers und abwärts gegen das äussere vordere Ferrära geschlossen, ist Kalkstein der Trias. Alten Eisengruben am Schwarzkopf, einer westlichen Vorstufe des *Fianell*, Piz *Starlera* 3048^m, verdankt die Landschaft ihren Namen. Weisshorn, Weissberg, südöstlich von obigem 3044^m. Ein furchtbar zerhacktes und zerrissenes Kalkgebirge, das sich in wilden Zacken und scharfen Gräten bis zu 3000^m hebt, lagert auch zwischen Savien, Rheinwald und *Schams* [1]). Dieses breitet sich zwischen der Roffiaschlucht und der Viamala [2]) zum runden ebenen Thalkessel aus und wird, wie Ferrära, von rhätoromanischer Bevölkerung bewohnt.

Seegebirge.

Im Süden der krystallinischen Gesteine, die vom Monte Rosa durch die Tessineralpen zum Bernina reichen, zieht ein anderer Streifen aus dem reizenden Thal der Dora Baltea (zwischen Châtillon und Ivrea) ostwärts durch Val Tellina, Veltlin, hinauf und gegen die vergletscherte, aus schönem massigem Granit gebaute Bergmasse, mit den beiden Gipfeln *Adamello* und *Laris*. Diese steigt über Val Camonica, Edolo, auf, das durch eine prächtige Bergstrasse über die Motta *Aprica* mit Veltlin in Verbindung gebracht ist. Auf diesem krystallinischem Boden ruhen die vier Seen: der kleine *Orta-See*, der *Langensee*, der *Luganersee*, zunächst die Umgebung von Lugano selbst, und der obere Theil des *Comersees* bis Bellano; nach diesen Seen wird die Centralmasse genannt. Glimmerschiefer, oder ein ihm nahe verwandter Gneis, können als die vorherrschenden Steinarten betrachtet werden. Die Schichten streichen im allgemeinen in der Richtung der Centralmasse selbst und Fächerstellung wird nicht bemerkt. Aus der Schweiz fallen diesem Gebiete zu der Monte *Gambarogno* 1734^m, 5338′, am Ostufer des Langensees, sein Nachbar ostwärts der Monte *Tamaro*, Tamor, 1961^m, und südwärts der M. *Gradicioli* 1937^m; durch diesen Bergkranz wird die tessinische Gemeinde Indémini, deren Häuser auf den Halden des Gambarogno vertheilt sind, ganz abgeschnitten von der übrigen Schweiz. Tamaro und Gambarogno erheben sich über die weite, durch den Tessin grösstentheils versumpfte Ebene, welche durch die Strasse über den *Monte Cenere* 553^m mit dem für die nördlichen Bewohner jenseits liegenden, transcenerischen Tessin verbunden wird. In der Fortsetzung nach O. ist der bekannteste Berg der Monte *Camoghè* 2226^m, 6852′ (früherhin gewöhnlich auf 8000′ geschätzt), zwischen Val Morobbia und den Thälern, in denen der Vedeggio (Isone, Agno) seine Quellen sammelt. Eine breite *Hornblendezone*, die Fortsetzung der S. 22 erwähnten, erstreckt sich hier aus der Gegend von Bellinzona über den St. Georgspass (M. San Jorio) gegen den Auslauf der Adda, wo dieselbe bis nach Chiavenna und dem Bergell hin stark entwickelt ist. Etwas südwärts erreicht im krystallinischen Gebirge der M. *Legnone* die bedeutendste Höhe, 2611^m. Am westlichen Langenseeufer können noch die tief eingerissenen Thäler *Onsernone* und *Centovalli* hieher genommen werden; deren Richtung scheint durch diese Gesteinszone bedingt. Die Wasser führt die *Melezza* der Maggia und dem See zu; ihren Anfang nehmen sie aber beide auf piemontesischem Boden. Intragna in der Ebene 247^m,

[1]) Schams, die Landschaft, und Andeer, das Dorf, heissen rhätoromanisch Sessam, italienisch Sessame, wahrscheinlich s. v. a. Saissa, Sass, Sess (Stein, Fels); vormals erklärt durch Vallis sex amnium, ja sogar (Wörls Karte) annorum!

[2]) So hiess einst der „böse Weg“, welcher, von Rongella herkommend, zwei Jahre nach dem Bundesschwur (1471) zu Vazerol, durch den südlichen Theil des Rheinschlundes gesprengt, von Steinrollen und Lauenen gefährdet, unter überhängenden Felsen und ob Abgründen hinzog. Nun führt seit den 1820er Jahren durch beide obige Schluchten, die Jahrhunderte lang keines Menschen Fuss betrat, eine prächtige Strasse, auf welche daher die alte Benennung übel passt.

wasser, die Maggia, in breitem Grunde fliesst. Fusio 1280^m; Peccia 837^m, wo Val Peccia mit Val Fusio sich vereinigt. Bosco 1503^m, Campo 1353^m. Unter diesen Meridianketten ist die bedeutendste diejenige, welche in der Fortsetzung der von Trons her kommenden, aus dem Kern der Adulamasse nach S. über Lumino zieht, und von da in verschiedener Gestaltung und Verzweigung bis nach Lugano fortsetzt, *die Grenze zwischen den Lepontischen und den Rhätischen Alpen*; entsprechend derjenigen am Simplon, die aus dem Rhonethal durch M. Rosa nach der Dora bei Ivrea reicht.

Der höchste *Gipfel*, östlich von Aquila und Torre im Blegnothal, der schon 1789 von P. Placidus erstiegen ward, trägt den Namen *Rheinwaldhorn*, Piz Val Rin, 3398^m, 10455'. Zwischen ihm und dem *Marschölhorn*, Moschelhorn verdeutscht aus Pizzo moësola, 2902^m, 8933', am Bernhardinpass, lagert vom *Zapporthorn* im N. 2988^m bis zum Piz Stabbio im S. 3200^m ausgestreckt der breite *Zapport*-Gletscher, dem in der Alp der *Hinterrhein* entfliesst. Nach W. zum *Blegnotessin* senkt sich der *Bresciano*- und der *Scaradra*-Gletscher am *Plattenberg* 3125^m; nach N. der *Lenta*- der *Kanal*- und der prachtvolle *Fanella*-Gletscher, vom *Fanellahorn*, 3122^m, *Guferhorn* 3393^m und *Lentahorn* 3260^m. Sie sammeln ihre wilden Wasser, die zwischen Gneis- und Hornblendetrümmern ihren Weg suchen, – am Platz in *Vals* 1248^m, das schon in den grünen Schiefern liegt, — im *Valser- oder weissen Rhein*, welchem aus Schluchten der *Vrinerrhein* oder der *schwarze Rhein* zugeht, am Fusse der Felsen, welche die St. Laurenzkirche (St. Lurin) von Übercastels tragen. Durch das weit geöffnete, in vielen Ortschaften bewohnte, schöne *Lugnez* (rom. Longnaza, Longnäz) strömt der *Lugnezerrhein* in die das Schiefergebirge durchsetzende Klus, aus welcher er als *Glenner* (Glion) in die kreisförmige Thalweite la foppa, *Gruob*, hinaus tritt, die von den mit einem Dutzend Ortschaften besetzten Wiesenterrassen malerisch umringt wird. Wo beide Ströme sich vereinigen, ist die erste Stadt am Rhein, *Ilanz*, gebaut, welche in rhätoroman. Mundart den Namen des Flusses, Glion, trägt.

Nordöstlich von den Adulastöcken nimmt *Savien* seinen Anfang, das wie Vals, Wals, von den Deutschen im Rheinwald bevölkert ward. Eine breite Bergkette, die in den zerfressenen *Signina*- oder *Saninabergen*, — *Piz Fez*, ob der Alp Gün, 2851^m, — am Vorderrheinthal ausgeht, scheidet vom Lugnezerrhein. Wie dieser durchbricht der Savierrhein bei *Versam* die Schiefer in einem von einer kühnen Brücke überwölbten finstern Tobel, und stürzt, desshalb hier (aber nicht von der Quelle an) Rabius genannt, dem Vorderrhein zu, der aus einem ähnlichen Schlunde hervorrauscht. Aus dem Gletscher einer der obersten Terrassen, ob dem Costnätscherhof, fliesst ein Bach, der zur Zeit der Schneeschmelze sehr stark ist, und auf seinem wol 300^m hohen Sturze in feinen Staub sich auflöst. Oberste Kirche im Thal 1690^m; Neukirch 1293^m.

Die Suretamasse.

Zwischen Bernhardin und Splügen, und zwei Schieferzonen, in welche Kalkstöcke von weissem Marmor eingelagert sind, hebt sich das schöne *Tambohorn*, Piz Tambo, 3276^m, ob der gleichnamigen Schafalp, an der Splügenstrasse – die Hütten 2031^m, – das man noch vom Mailänder Dom aus erkennen soll. Es bildet ein Verbindungsglied der Adulamasse mit derjenigen, die nach dem aus Firn aufragenden *Suretahorn* – höchste Spitze 3025^m – genannt wird, und in steilen Zacken und Kämmen den Raum zwischen Rheinwald, Ferrära und Val San Giacomo einnimmt. Protogin, Granit, Gneis, Glimmerschiefer, mit einzelnen Kalkstöcken der Trias, setzen diese und alle Gebirge zusammen, die durch *Lei*, *Madris*, gegen *Avers* und *Bergell* hin fortziehen. In diese Gesteine sind *Ferrära* und, zwischen Rheinwald und der zweiten Thalstufe oder Schams, die *Roffaschlucht* eingeschnitten, in welcher der Hinterrhein und der eben so gewaltige Averserrhein ihre Wassermassen in tobenden Stürzen zusammengiessen. Piz Stella 3406^m, Piz Duan 3133^m. Die Surettamasse streicht in der Haupt-

Oberhalbstein. Stalla. Julier. Piz Err.

Zwischen dem Septimer und der tief eingerissenen Schyn, den Schiefern von Avers und den Kalkgebirgen von Bergün, dehnt sich eine Gebirgsmasse aus, die durch ihre allgemeine Höhe und diejenige einzelner Spitzen, so wie durch die Mannigfaltigkeit in ihren Gesteinen und Lagerungsverhältnissen als ein zusammengehöriges Ganzes sich darstellt. Auf diesem Gebiet fliesst das *Oberhalbsteiner Landwasser*, das, mit dem aus Davos und mit dem aus Bergün, oder der *Albula*, unterhalb dem Stein bei Tiefenkastel vereiniget, durch die nun von einer breiten Strasse durchzogene Schlucht in's Domleschg und in den Hinterrhein ausfliesst.

Die wahre Quelle des Flusses, der zwischen Fürstenau und Sils dem Domleschgerrhein zugeht, ist im Davos zu suchen; dafür spricht die Thalbildung. Durch die Strasse aber, die über den Albula längs dem gleichnamigen Flusse führt, ist dieser bekannter geworden, und sein Name hat den andern verdrängt. Aehnliches betreffend Reuss und Tessin, s. Gotthardmasse und wegen Trient Montblancmasse.

Aus der grossen Zahl der Gebirgsarten können wir nur einige erwähnen: Im südlichen Theile sind grüne Schiefer und eine Art Glimmerschiefer vorherrschend, so in den rings aus Firn aufsteigenden Piz Foppa, Fopperhorn 3161^{m}, Piz Platta, Fallerhorn 3386^{m}, Piz Forbice, Forbisch (Scheerhorn) 3258^{m}. Mehr nordwärts waltet der graue Bündnerschiefer vor, im Piz Curvèr 2975^{m}, und nördlich in der Kette fort, jenseit der Schyn, das Stäzerhorn, — am Faulenberg, wo die *Rabius* entspringt, — 2576^{m}, und am Berg, auf welchem die alten *drei Bünde* zusammen stiessen.

An die in das Schiefergebirge geöffneten, aus W. her reichenden Thäler Lugnez, Savien, Rheinwald und Schams schliesst sich das weit offene *Domleschg* [1]), das einst 20 Burgen zählte, als dritte Thalstufe des Hinterrheins an. Hoch ob den letzten beiden, hoch ob Schyn und Via mala, schwebt das deutsche, rings von churwelsch redender Bevölkerung umgebene *Mutta* (Ober-M. 1874^{m}, 400^{m} noch ob dem Winterdörfchen). Dann die hohe Thalsohle von *Churwalden*, über welche die Strasse nach dem Julier (die obere Strasse) geführt ist. Parpàn, Wasserscheide 1551^{m}. In der linkseitigen Bergkette ist der P. *Beverin* der bekannteste Gipfel 3000^{m}, der hoch sich aufschwingt über den *Heinzenberg* [2]) und die den alten Weg begleitenden Bergdörfer in Schams (Lohn[3]) 1582^{m}), der von Pfäfers über den Kunkels kommend, bis in's XV. Jahrhundert erst bei Sufers sich in's Thal niederliess. Vom Kalkberg, ob dem Dorf Splügen bis zum Piz Beverin beträgt der Höhendurchschnitt aus 20 Gipfeln dieser wild zerrissenen Kalkstöcke 2800^{m}. Hinterrheinquellen 2200^{m}; Splügen 1450^{m}; Andeer 979^{m}; Tusis, Tosana 746^{m}. Kalkstöcke (Trias) von ähnlichem Aussehen ragen zwischen den Schiefern empor, meist umgewandelt in weissen Marmor; so der *Toissa* 2662^{m}, nördöstlich vom Piz Curvèr, ein Felsencircus, der nur auf einer Seite geöffnet ist. Überall aber erheben sich schwarze Felsen und Massen von Serpentin, von welchem die Schiefer ganz durchzogen sind, so in den oberen Thalstufen von *Stalla* (am Julierbach, Julia) bis Mühlen (Molins) und von *Rofna*, der von Diorit, Variolit, Gabbro begleitet wird; wie in der untersten, vorzugsweise *Oberhalbstein*, Sur Saissa genannt, die in vielen Dörfern bewohnt wird. Stalla[4]), Bivio 1776^{m}, Tinzen 1289^{m}, Tiefenkastel, Casté, die Albula 860^{m}, wo ansehnliche Gypslager anstehen.

Das offene Thalbecken von Stalla ist von hohen Bergen umgeben, deren schneebedeckte Häupter sich über 3000^{m} erheben. Es ist das *Juliergebirge* oder Gravesalvas, das am *Septimer* beginnt und mit dem P. Julier oder *Piz Munteratsch* 3385^{m} endigt. Septimerpass 2311^{m}, 7114′; Julierpass 2287^{m}, 7040′. Nach ihm ist das hier vorkommende, eigenthümlich zusammengesetzte Gestein *Juliergranit* genannt worden, der, durch Zunahme der Hornblende in Syenit, Diorit übergeht. Ihn begleiten mannigfache Sedimentgesteine (Schiefer, Rauchwacke und verschiedene Kalke, Trias und Lias).

[1]) Im Jahr 1116 Vallis Tumilasca, von einem alten Reichshof, der bei Tumils, Tomils stand.

[2]) Rhätoromanisch bloss „montagna" (Berg): im Deutschen nach der Burg Graf Heinzen's (Heinrich's) v. Werdenberg genannt, die bei Präz stand und vor 1396 gebaut ward.

[3]) In Urk. teloneum — etwa 650 M., 2000′ über dem Thalboden beim untersten Dorf (933 M.).

[4]) *Stabulum* Bivio im XI. Jahrh., wie Stabulum *Silles* für Sils (im ob. Engadin); in rhätorom. Mundart Bevi.

noch 140m über dem See; Comologno, das oberste Dörfchen in Onsernone, 1068m. Südliche Richtung waltet dagegen in dem Laufe der *Magliasina*, die in den langen westlichen Arm des Luganersees mündet, denselben der die wasserreiche *Tresa* zum Langensee entlässt; in dem herrlichen, reich bewohnten *Thale*, das bei *Agno* und im Val *Capriasca*, das am reizenden See bei Lugano südwärts als Seethal fortsetzt. Cadenazzo, in der Tessinebene, 205m; Bironico, das oberste Pfarrdorf im Agnothal 453m; See bei Agno und Lugano 271m.

Das südliche Tessin.

Der geringen Ausdehnung und des Zusammenhanges wegen mit dem vorausgehenden, schliessen wir hier noch die Gesteinformationen des südlichen Tessin an, die ausserhalb der Centralmassen liegen. Es haben hier am südlichen Fuss der Alpen merkwürdige Durchbrüche in grossartiger Weise stattgefunden, wie sie bei den Euriten, Graniten der krystallin. Centralmassen (Gotthard-, Finsteraarhornmasse z. B. im Fellithal) kaum so vorkommen, wo diese meist eine mehr untergeordnete Stelle einnehmen, oder mit den umgebenden Gesteinen so verwachsen sind, dass eine Abtrennung nicht leicht möglich ist. Eine Zone von solchen *eruptiven Gesteinen* [1], *Porphyren*, zieht sich von Biella bis an den Luganersee und ihr Auftreten hat mit dem der schönen rothen *Granite* bei Baveno, Fariolo, oder der weissen am M. Orfano und am Orta-See, die aber ausserhalb unser Gebiet fallen, viel Übereinstimmendes. Wir können einzig der Gesteine am See von Lugano erwähnen, dessen Lage und malerische Windungen an den nordwärts liegenden Waldstättersee erinnern, nämlich rothe, quarzführende Porphyre: zwischen Capolago und Melano und noch zwei andere Stellen am Seeufer; rothe, drusige Granite, eine Abänderung der vorigen: zwischen beiden nördlichen Seearmen. Auf ihnen steht Carona, am Monte *Arbostora*, 838m, ob der Ebene von Scairolo. Schwarze quarzlose Porphyre (Melaphyre), an mehreren Stellen durch rothen Porphyr in Gängen durchzogen: von Melano über Bissone und Rovio bis nach Campione; gegenüber bei Melide; dann von Riva ein Streifen längs dem Seeufer nord- und wieder südwärts bis Porto (-Morcote).

Aus *Sedimentgesteinen*, Kalken und Dolomiten des Muschelkalkes besteht der Boden am nördlichen Seeufer, von Gandria ostwärts über Porlezza an den Comersee. M. Boglia 1512m; Bré, das Dorf, 786m; der M. *Salvatore*, gegenüber Lugano 909m, und zumal am südlichen Ufer M. *Caprino*, mit seinen Weinkellern. Aus Lias grossentheils das Gebiet bis zum Comersee, wo der *Monte Generoso*, Giánnero, Calvaggione 1695m, 5218', erst in der neuesten Zeit bekannter geworden. Eine Wanderung auf den Berg schildert Weilenmann in den Berg- und Gletscherfahrten, Bd. I. 1859. S. 295 u. ff., und eine Beschreibung von ihm und Mendrisio hat L. Lavizzari 1869 herausgegeben; das *Val Muggio*, aus dem die Breggia zum Comersee fliesst, bis hinüber nach Tremona, Arzo, — am Südabfall des M. Giorgio, 1091m, zwischen beiden Seearmen, — wo, wie in den nahen italienischen Ortschaften, grossartige Steinbrüche angelegt sind. Der Boden endlich, auf dem Mendrisio und Balerna, Ligornetto und Stabbio stehen, gehört dem unteren und mittleren Jura an; und der von Chiasso, 1 St. von Como, Pedrinate, dem südlichsten Pfarrdorfe der Schweiz, der Kreidebildung (Neocomien). Dort ragt der bewaldete *Monte Olimpino* 561m, mit einer dem heil. Stephan geweihten Kapelle, über das in üppiger Vegetation prangende, ganz flache Gelände empor; das Dorf aber des Namens steht schon auf lombardischem Boden. (Vgl. über die Umgebungen des Sees von Lugano, C. Brunner, in den Denkschriften, Bd. 12. 1852.)

[1] Eruptive, plutonische Gesteine finden sich auch im schwäbischen Högau an den Grenzen der Schweiz, so die Hohen Krähen, Hohen Staufen, Hohen Twiel aus Phonolith- und Phonolithtuf (Klingstein), wo vor dem Festungsthor Blöcke aus Avers u. Oberhalbstein liegen, die vor Jahrtausenden über das Gletschereis im jetzigen Bodensee hinüber gewandert sind; aus Basalt und Basalttuf gebaut und wie jene mit Dolerit umhüllt: die Hohen Höwen, H. Stoffln u. a.

aussichtreiche Eggischhorn 2941m; vom Mettenberg (Kalkstein) die breite Kette der zerrissenen *Schreckhörner*, an 20 hintereinander aufragende Felspyramiden, das grosse 4082m, erst 1861 erstiegen; die *Lauteraarhörner*, das grosse 4043m, die im *Abschwung* ausgehen; nach S. fort das *Oberaarhorn* 3634m, das *Rothhorn* 3439m, die *Galmihörner;* jenes durch das *Studerhorn* an den Felskamm anschliessend, über welchen der 1812 zuerst erstiegene Gipfel der Centralmasse, das *Finsteraarhorn* 4275m, 13,160′ emporragt, ehe Wallis zur Schweiz kam der höchste unserer Alpen. Parallel mit dieser von den Wetterhörnern her die scharfkantige Kette mit dem *Berglistock* 3657m, *Ewigschneehorn* (ursprüngl. Schneewiges Horn) 3313, die im *Juchlistock* 2586m an der *Grimsel* ausläuft; die Kette, welche zwischen Urbach und Aar (Oberhasli) das *Hühnerthälihorn* 3182m, das *Rizlihorn* 3282m, den *Tristenstock* 1871m ob Guttannen trägt; die mit ihr parallele, welche die östliche schroffe Thalwand von Oberhasli bildet, mit dem *Märrenhorn* 2924m, dem *Steinhaushorn* 3133m, den *Diechter-* 3389m und *Gelmerhörnern, Thierälplistock* 3406m, die im Nägelis-Grätli über das Grimseljoch (Hauseck) 2165m an's kleine *Sidelhorn* 2760m anschliesst; von ihr ostwärts durch weite Firne getrennt das kahle *Radolfhorn* ob Gadmen, auf dessen Vorsätzen im höchsten Sommer noch eine Hütte bewohnt wird; — am *Thältistock* beim Triftgletscher steht seit 1864 eine Schirmhütte des S. A. C. —; die *Thierberge* 3446m, die man von Bern aus über den Brienzergrat sieht, der *Schneestock* 3556m, *Dammastock* 3630m, *Rhonestock* 3603m, der *Galenstock* 3598m, 11,075′ eine herrliche Schneekuppe, aber aus Norden gesehen eine nackte Felspyramide. In der Felsenkette, die sich vom Rhonestock südöstlich abzweigt und den Dammafirn (Damma-Gletscher) vom Tiefen-Gletscher trennt, findet sich in einem mächtigen Quarzband an den unteren Absätzen der Granitwände des *Gletschhorns* die Höhle mit den prachtvollen grossen rabenschwarzen Bergkrystallen (Morion), von denen im Jahr 1868 mehrere 100 Centner durch die Guttanner gebrochen wurden. Einen ausgedehnten Raum nehmen in dieser durch bedeutende Erhebung ausgezeichneten Centralmasse *Firne und Gletscher*, insbesondere im Westen der Aar, ein, und vorzüglich auf dem südlichen Abhang, was dafür zeugt, dass ihr Dasein nicht durch klimatologische Verhältnisse allein, sondern eben so sehr durch die Gestaltung des Bodens bestimmt wird. Zuerst der vom Galenstock und Rhonestock, westlich von den Felsen der Gelmerhörner eingefasste *Rhonegletscher*, der mächtigste der vielen Gletscher, die sich im W. nach Oberhasle, im N. nach Gadmen, im O. durch lange Thäler nach der Reuss senken; am südlichen unteren Ende ist er stark gewölbt, verliert sich zwischen Fels, Schutt und Gebüsch auf flachem Boden, wo sich mit seinem Abfluss das Muttwasser vereinigt, die Hauptquellen des Rodans oder Rotten, jetzt allgemein *Rhone*. Die südwestwärts durch Wallis hinab folgenden Gletscher bleiben im Hintergrunde der stark ansteigenden Seitenthäler liegen; erst der fast 2 Stunden lange *Viescher-Gletscher* rückt näher an das Hauptthal; er geht unfern von den obersten Hütten des Dorfes aus. Der kolossale *Aletsch*-Gletscher entspringt im Ewigschneefeld am Vieschergrat, im Jungfraufirn, im Grossen Aletschfirn. Einzig der Gletscher hält gegen 24,000m (73,880′) Länge auf 110 Millionen Quadratmeter Fläche. Auf den grünen Halden, zwischen ihm und einem rechtseitigen Arme sind am unteren Ende die Hütten des Sommerdörfchens zerstreut, das ihm seinen Namen gegeben hat, und am linken Gletscherrand, in der *Märjelenalp*, wird das vom Viescher-Gletscher abfliessende Wasser zu einem kleinen See aufgestaut, der nun durch einen Kanal unschädlich abgeleitet ist. Dem Aletsch-Gletscher selbst entfliesst durch grause Tobel die *Massa*, 1/2 St. ob dem Dorfe Naters. Der *Jägi*-Gletscher oder Jägifirn zwischen Bietsch-, Breit- und Netschhorn mit mehreren Armen; wohl ein Dutzend Gletscher hangen in's Lötschenthal nieder, in dessen Hintergrund der *Lange-* oder *Lötschen-*Gletscher mit dem *Ahnen-* und dem *Jägi*-Gletscher (einem andern desselben Namens) vom Berner Breithorn und Grosshorn. Am *nördlichen Abfall* der Centralmasse zur Aar füllt gewaltiger Firn die weite Kluft zwischen dem krystallinischen und dem nördlichen Kalkgestein; nach W. senkt er sich als *Kander*-Gletscher in das jetzt öde,

Hier liegt das zwischen den pralligen Felswänden des *Piz Lunghino* 2780^{m} u. *Piz Salar* 2933^{m} verborgene Seelein, durch dessen Becken Serpentin streicht, das schon in frühern Zeiten als oberste Quelle des *Inn* angeführt wird, in der Nähe der Bäche, die dann zum *Rhein* und zum *Po* abfliessen [1]). Piz Pülasching, P. Cagott 3017^{m}. Piz Lungén oder Gravesalvas 3170^{m}. — Aus einem massigen und gletscherreichen Gebirgsstock mit unabsehbaren Schutthalden, östlich von Stalla und Tinzen ragen der *Piz Err* 3393, 3395^{m}, die *Cima da Flix* 3206^{m}, am oberen Rande des wol 4 St. breiten schönen Gletschers, *Piz Surretta* oder *Gandalva* (entsprechend dem deutschen „Weissgant"), wenig empor. Der Kern ist wiederum *Juliergranit*, dem sich eine Menge anderer Gesteine anschliessen, Gneis, Glimmerschiefer, Casanna u. a. Schiefer, Verrucano mit Porphyr, Serpentin, Gabbro. Diese Stöcke stehen in Verbindung mit den thurmartig nach allen Seiten schroff abfallenden *Kalk-* und *Dolomitzacken*, denen von Savien ähnlich, die zwischen Oberhalbstein und Bergün den Blick des Wanderers auf sich ziehen. Der „Stein" oberhalb Tiefenkastel, der ganze hochliegende Thalkessel von *Bergün* 1389^{m}, so wie der Bergüner „Stein", der den Kessel schliesst, bestehen aus solchem Kalkstein. Bellaluna, unterhalb demselben 1083^{m}, Piz d'Aela 3320^{m}, Tinzenhorn 3132^{m}, Piz San Michél 3161^{m}. — Eine Zone Sedimentgesteine, Rauchwacke, und Gyps, Kalk, rother Verrucano, die vom Julier her zwischen Piz Gandalva und Monteratsch gegen den Albula in's Engadin reicht, scheidet eine *dritte Granitmasse* ab. Das Thal, das bei Bevers ausgeht, ist ganz in dieselbe eingeschnitten. Ihm südwärts liegt der Piz *Ot* 3249^{m}, schön erkennbar von der Berninastrasse her; ihm nordwärts der Kamm (Cresta) *Mora* 2937^{m}. Es ist *Juliergranit*, durchsetzt von Syenit und porphyrartigem Gestein, dann Gneis, Casannaschiefer, Verrucano und genannte Kalke und Dolomite, häufig verdeckt durch ungeheure Trümmerhaufen, die auf der Südseite des Passes aus Granit, auf der Nordseite aus Kalk bestehen, alte Gandecken (Moränen), die durch Einsturz der Felsen auf die ehemaligen Gletscher kamen. Piz Padella, westlich von Samaden 2883^{m}, Piz Uertsch, Piz Albula oder Albulahorn 3273^{m}, beide Kalkstein. — Diese drei Granitmassen bilden gleichsam ein dreigliedriges Ganze, da fast auf allen Seiten die Sedimentgesteine gegen sie einfallen, somit Fächerstructur zeigen.

Die Berninamasse

„bildet ein für sich abgeschlossenes Massiv, das auf dem kleinen Raum, der ihm geboten ist, eine Natur entfaltet, die an Erhabenheit, Grösse und Wildheit dem Massiv des Finsteraarhorns nahe kommt, und in den edlen Formen seiner Gipfel, in der blendenden Schönheit seiner Hochfirnen, in der Reinheit seiner Gletscher mit diesem wetteifert. Nur der Umstand, dass diese Centralerhebung nicht auf dem Nordrand der Alpen steht, sondern auf dieser Seite von hohen Gebirgsketten umgürtet wird, die es verhindern, dass seine Firne so wunderschön in die ebene Schweiz hinaus leuchten, wie es bei der Jungfraukette der Fall ist, — und der andere Umstand, dass der Bernina auf einer Thalerhebung von durchschnittlich 1700^{m} fusset, während die Wände der Jungfrau, des Schreckhorns und der Wetterhörner sich fast stufenlos bis in eine Thaltiefe von ungefähr 950^{m} versenken, wodurch eben das riesenhafte Relief dieser Gebirgsmassen bedingt wird, bringen es mit sich, dass der Bernina, was seine Präsentation betrifft, gegenüber den Berneralpen in den Hintergrund treten muss." G. Studer, a. a. O.

Man kann mit ihm noch die ebengenannten granitischen Massen vereinigen, so dass zwischen beiden grossen Erhebungen das Oberengadin eine mit geschichteten Gesteinen gefüllte Thalmulde darstellt, welche das merkwürdige Hochthal zu seinem jetzigen Niveau (1650 1811^{m}) empor trugen. Oberengadin, Languardthal, Piz alv (östlich vom alten Wirthshaus), Poschiavothal, Cancianopass (westlich vom Poschiavo-

[1]) Otto von Freisingen († 1158) sagt VII, 17 Porro Conradus rex Pireneum per jugum Septimi montis, qua Rhenus et Aenus fluvii oriuntur, transcendit.

see), das veltlinische Val Malenco, der Muretopass und der Maloja umgrenz eigentliche *Berninamasse*, deren Kern die Sedimentgesteine von allen Seiten en fallen. Dieser ist Granit, Juliergranit oder mehr porphyrartiger Syenit, Syenit- in scharfkantigen Hörnern und Gräten, die etwas gegen Süden gerichtet sind Roseg[1]) 3943ᵐ; Piz Bernina, M. di Scersen[2]), nach einer Veltliner Alp 4052ᵐ, 12 P. Morteratsch 3754ᵐ; P. Tschierva, Cierva 3251ᵐ; P. Palü, mit den beiden auf der Grenze, 3912ᵐ; P. Zupò 3999ᵐ; diese beiden östlich und südöstlic P. Bernina; dann Gneis, Glimmer- und Talkschiefer, (Casannaschiefer): Piz M 3156ᵐ; P. Corvatsch, östlich vom vorigen, 3458ᵐ; P. Cambrena, östlich vom P. 3607ᵐ; Piz Verona, südlich vom vorigen, 3462ᵐ; — aus Hornblendeschiefer: Piz östlich vom Muretopass 3379ᵐ; — aus Kalk (Trias, Lias): Piz Alv (Weisshorn) 2 Piz Tremoggia, südwestlich von P. Roseg 3452ᵐ; — aus grünem Schiefer: die I gegen Val Malenco. Die Heilquellen von St. Moriz (roman. Murezzan) kommen weise aus syenitischem Granit; denn der Granit erreicht im Innthal an einigen Stell Thalsohle. Ein Anhängsel der Berninamasse ist das *Languardgebirge*, dessen Kern aber der mehr nördliche *Piz Vadrez* 3171ᵐ bildet. Es besteht theilweise aus C und Diorit und ist in die Mitte des Fächers gestellt; dem die Gneisschichten Kalke (Camogask) südlich, die Gneisschichten des *Piz Languard* 3266ᵐ, 10, östlich von *Ponte Resina*[3]), nördlich zufallen.

In gewaltigen *Gletschern* streckt das Firnmeer seine Arme nach allen Ricl gen und sendet Wasser in Fülle, nordwärts zunächst zum Inn: der *Fedoz*-Glets Vtuoz, der zum Silsersee 1796ᵐ abfliesst; der *Feet*-Gletscher, Fex-Gletscher, Silvaplanersee, die Hauptquelle des Inn; der *Roseg*-Gletscher, der ausgedehntest Berninagebiet; der hochgewölbte *Morteratsch*-Gletscher, der bis an die Strasse re die Gletscher auf der östlichen Bergseite, z. B. am Piz *Albris* 3166ᵐ, ob Val Fain (Heuthal), — in dessen Hintergrund an demselben Marchstein die Gemei Livigno, Ponteresina und Zernez einander begegnen, vom letzteren Dorf wol 3 entfernt, — schmelzen zum *Flaz* ab, der ob Samaden den Inn verdoppelt. N Süden durch den Poschiavino der Adda zufliessend, der *Cambrena*-Gletscher, *Palü*-Gletscher, Vedretta di Palü, u. v. a. auf veltlinischem Boden. Auf fast ebe Grunde liegt die *Wasserscheide* (Inn und Adda) zwischen den kleinen Seen Berninajoches (dem weissen und schwarzen), über das nun eine schöne Strasse f (fast nur Glimmerschiefer und Gneis). Samaden, Inn, 1707ᵐ; Pontresina 1803ᵐ; B joch, schwarzer See, Ufer 2220ᵐ; Poschiavo-See 962ᵐ; bei Piatta mala, Grenze, 5: Tirano, an der Adda, 460ᵐ.

An die Berninamasse können wir noch einige *andere Berggruppen* anschlies die aber bloss zum Theil der Schweiz angehören. So zuerst die zwischen der A dem Malenco und dem Poschiavothal, deren Centrum ein Syenitstock bildet (M. *Sca* 3130ᵐ, *Canciano* 3107ᵐ), den grüne Schiefer, Glimmer- und Talkschiefer umge mit eingelagerten Kalkmassen, z. B. beim Bad *le Prese*; dann die Bergmasse zwis Val Poschiavo und dem ostwärts liegenden Val Grosina; ausser dem Granitkern, bei Brusio beide Thalwände bildet, besteht dieselbe aus Granitgneis und gemei Gneis mit verschiedenen Schiefern, Lavezgestein und Kalkmulden, z. B. östlicl Poschiavo am *Sass'albo* 2858ᵐ.

Das Albigna-Disgrazia-Gebirge.

Einen gesonderten Gebirgsstock, eine Centralmasse für sich, umschliessen Bergell, Veltlin, der Muretopass und das Malencothal, die an Schönheit ihrer B formen und Gletscher der des Bernina nicht nachsteht. Hauptmasse ist der sel

[1]) Ein anderer ist Piz Rosag, Rosatsch, 2995 M., ob St. Moriz.

[2]) Cerchio ital., circus, circulus Kreis, rhätorom. Tschertschen.

[3]) ad pontem Sarisinam im Jahr 1139 zur Saracenenbrücke; nach Andern von Serras, Thalsperre, Letzi, h leiten, an welche hier der alte Wachtthurm erinnert.

Granit, von dem man erratische Blöcke auf dem Maloja und durch's Bergell hinab antrifft, und der hie und da in Syenit übergeht. Aus ihm bestehen im Bergell selbst der *Mortaira* (südlich von Casaccia) 2848^m, der *Caschnil* 3040^m; auf der Grenze der *Tschingel* (Padile) 3308^m, die *Cima del Largo* 3402^m, und andere Riesengipfel weiter südwärts in's Veltlin hinein. Hornblendegneis, der in Syenit und Granit übergeht, umgibt die innere Granitmasse und durchdringt dieselbe — die Thermen von *San Martino* in Val Masino entspringen aus ihm — und in Hornblendeschiefer, z. B. am *Monte della Disgrazia*[1]), dem höchsten Gipfel, 3680^m, welcher, wie die grünen Schiefer in Val Malenco, serpentinartig und völliger Lavezstein wird; derselbe wird an vielen Orten, so in Chiesa, Lanzada im Val Malenco, der Lavezstein aus Hornblendeschiefer bei Chiavenna, zu Ofenplatten und allerlei Geschirr, zwar in ziemlich primitiver Weise, verarbeitet.

Das Ortler-Gebirge,

in herrlichen Spitzen gehoben und überlagert von mächtigen Gletschern, dringt aus Tyrol her in die südöstliche Ecke der Schweiz im *Münsterthal*, das von steilen Bergen und Schutthalden umschlossen, von Rüfenen stark heimgesucht wird. Das krystallinische Gestein ist meist Gneis, auf welchem die Casannaschiefer und Verrucano ruhen, und gewaltige Wände und Zacken von Kalkstein (Trias), aus dem gerade die höchsten Gipfel selbst, der *Ortler*, Ortles, 3912^m, der M. Cristallino bestehen. Am *Piz Lat* 2883^m, nördlich vom *Piz Umbrail* 3034^m, ist ein von Kalk umlagerter Granitkern. M. Braulio, südlich vom Piz Umbrail 2984^m auf italienischem Boden, P. Costainas 3007^m, P. Minschuns[2]) 2936^m, beide auf der Grenzlinie. Das nach einem Frauenkloster genannte *Münsterthal* (dessen oberstes Dörfchen 1664^m) Val Mustair, sendet einen starken Bach, Ramm, allgemein Ova (Wasser) bei Glurns der Etsch zu, die von den Grenzbergen und von der *Reschen*-Scheidegg[3]) (Glimmerschiefer) herabfliesst, in ein flaches, durch drei Seen 1439^m, gleich dem obern Engadin, und stattliche Dörfer belebtes Thal. Von Sta. Maria im Münsterthal stieg der alte Weg auf das Bergjoch Umbrail (Wormserjoch) 2512^m, wo derselbe beim jetzigen 4. Berghaus, Cantonniera di Sa. Maria — bereits auf italienischem Gebiete — 2485^m mit der aus Welschtyrol her kommenden nach dem Dorfe *Stilfs* genannten prachtvollen Strasse zusammen trifft, die nach Bormio (Worms) 1224^m und dessen Bädern führt. Stilfserjoch 2797^m.

Innufer. Selvretta. Rhätikon. Hochwangkette. Strälakette. Rothhornkette.

Rechtes Innufer. Nordöstlich von der Berninamasse dehnt sich am rechten Innufer ein hochliegendes, vielfach durchschnittenes Berggebiet aus, das vorherrschend aus schrecklich zerrissenem Dolomitgestein der Trias mit verschiedenen (Casanna-) Schiefern und Verrucano besteht. Zwischen ihnen tauchen überall als Grundlage krystallinische Felsarten hervor, wo sie irgend zu Tage gelangen konnten. Verrucano tritt als Conglomerat und Schiefer an einigen Stellen, so im Münsterthal, mit ungewöhnlicher Mächtigkeit auf, ähnlich seinem Vorkommen bei Ilanz und Trons. Es gibt da sehr hohe, von grossen Gletschern umlagerte Gipfel: Piz Mezzém, ob Camogask, 2965^m; Piz d'Esen, östlich von Scanfs 3130^m; Piz del Diavel, Teufelsspitz, Signal auf der Grenze 3127^m; Piz Ivraina, östlich von Zernez 3054^m; Piz Pisoc, südlich von Tarasp 3178^m; Piz Lischanna, östlich davon 3103^m, mit einem 2 St. langen, schönen Gletscher; Piz Lat, der äusserste im NO., östlich von Remüs 2801^m. Von

1) Ein Name, den die österreich. Ingenieurs aus dem in Val Másino gebräuchlichen, sonst gleichbedeutenden Monte del Gran (Berg des Unglückes) umsetzten, während er dagegen in Val Malenco, dem er seine schönste Seite wendet, Mont. d'O. heisst.

2) Südöstlich von Sta. Maria *P. Minschuns* nördlich von Cierfs gegen Scarl. *P. Minschun* nördlich von Ardez (das deutsche „Faulberg“).

3) Zwischen Graun (unterhalb Reschen) und Mals liegt die „Malserheide“, nach der insgemein die mörderische Schlacht vom 22. Mai 1499 genannt wird, deren Schauplatz aber in der Thalenge, nicht weit von der Vereinigung von Ramm und Etsch, gegenüber Mals zwischen Taufers und Latsch liegt.

see), das veltlinische Val Malenco, der Muretopass und der Maloja umgrenzen die eigentliche *Berninamasse*, deren Kern die Sedimentgesteine von allen Seiten entgegen fallen. Dieser ist Granit, Juliergranit oder mehr porphyrartiger Syenit, Syenit-Diorit, in scharfkantigen Hörnern und Gräten, die etwas gegen Süden gerichtet sind: Piz Roseg [1]) 3943^m; Piz Bernina, M. di Scersen [2]), nach einer Veltliner Alp 4052^m, 12,475′; P. Morteratsch 3754^m; P. Tschierva, Cierva 3251^m; P. Palü, mit den beiden ersten auf der Grenze, 3912^m; P. Zupò 3999^m; diese beiden östlich und südöstlich von P. Bernina; dann Gneis, Glimmer- und Talkschiefer, (Casannaschiefer): Piz Margna, 3156^m; P. Corvatsch, östlich vom vorigen, 3458^m; P. Cambrena, östlich vom P. Palü, 3607^m; Piz Verona, südlich vom vorigen, 3462^m; — aus Hornblendeschiefer: Piz Güz, östlich vom Muretopass 3379^m; — aus Kalk (Trias, Lias): Piz Alv (Weisshorn) 2976^m; Piz Tremoggia, südwestlich von P. Roseg 3452^m; — aus grünem Schiefer: die Höhen gegen Val Malenco. Die Heilquellen von St. Moriz (roman. Murezzan) kommen theilweise aus syenitischem Granit; denn der Granit erreicht im Innthal an einigen Stellen die Thalsohle. Ein Anhängsel der Berninamasse ist das *Languardgebirge*, dessen Kernmasse aber der mehr nördliche *Piz Vadrez* 3171^m bildet. Es besteht theilweise aus Granit und Diorit und ist in die Mitte des Fächers gestellt; dem die Gneisschichten und Kalke (Camogask) südlich, die Gneisschichten des *Piz Languard* 3266^m, 10,053′, östlich von *Ponte Resina* [3]), nördlich zufallen.

In gewaltigen *Gletschern* streckt das Firnmeer seine Arme nach allen Richtungen und sendet Wasser in Fülle, nordwärts zunächst zum Inn: der *Fedoz*-Gletscher, Vtuoz, der zum Silsersee 1796^m abfliesst; der *Feet*-Gletscher, Fex-Gletscher, zum Silvaplanersee, die Hauptquelle des Inn; der *Roseg*-Gletscher, der ausgedehnteste im Berninagebiet; der hochgewölbte *Morteratsch*-Gletscher, der bis an die Strasse reicht; die Gletscher auf der östlichen Bergseite, z. B. am Piz *Albris* 3166^m, ob Val del Fain (Heuthal), — in dessen Hintergrund an demselben Marchstein die Gemeinden Livigno, Ponteresina und Zernez einander begegnen, vom letzteren Dorf wol 3 St. entfernt, — schmelzen zum *Flaz* ab, der ob Samaden den Inn verdoppelt. Nach Süden durch den Poschiavino der Adda zufliessend, der *Cambrena*-Gletscher, der *Palü*-Gletscher, Vedretta di Palü, u. v. a. auf veltlinischem Boden. Auf fast ebenem Grunde liegt die *Wasserscheide* (Inn und Adda) zwischen den kleinen Seen des Berninajoches (dem weissen und schwarzen), über das nun eine schöne Strasse führt (fast nur Glimmerschiefer und Gneis). Samaden, Inn, 1707^m; Pontresina 1803^m; Bergjoch, schwarzer See, Ufer 2220^m; Poschiavo-See 962^m; bei Piatta mala, Grenze, 536^m; Tirano, an der Adda, 460^m.

An die Berninamasse können wir noch einige *andere Berggruppen* anschliessen, die aber bloss zum Theil der Schweiz angehören. So zuerst die zwischen der Adda, dem Malenco und dem Poschiavothal, deren Centrum ein Syenitstock bildet (M. *Scalino* 3130^m, *Canciano* 3107^m), den grüne Schiefer, Glimmer- und Talkschiefer umgeben, mit eingelagerten Kalkmassen, z. B. beim Bad *le Prese*; dann die Bergmasse zwischen Val Poschiavo und dem ostwärts liegenden Val Grosina; ausser dem Granitkern, der bei Brusio beide Thalwände bildet, besteht dieselbe aus Granitgneis und gemeinem Gneis mit verschiedenen Schiefern, Lavezgestein und Kalkmulden, z. B. östlich ob Poschiavo am *Sass'albo* 2858^m.

Das Albigna-Disgrazia-Gebirge.

Einen gesonderten Gebirgsstock, eine Centralmasse für sich, umschliessen das Bergell, Veltlin, der Muretopass und das Malencothal, die an Schönheit ihrer Bergformen und Gletscher der des Bernina nicht nachsteht. Hauptmasse ist der schöne

[1]) Ein anderer ist Piz Rosag, Rosatsch, 2995 M., ob St. Moriz.

[2]) Cerchio ital., circus, circulus Kreis, rhätorom. Tschertschen.

[3]) ad pontem Sarisinam im Jahr 1139 zur Saracenenbrücke; nach Andern von Serras, Thalsperre, Letzl, herzuleiten, an welche hier der alte Wachtthurm erinnert.

senkrecht, so dass demnach das Ganze ein gesprengtes Gewölbe, keinen Fächer bildet; die Zwischenräume sind mit grossen Gletschern ausgefüllt. Die Masse hat hohe Gipfel, *Madrisa-*, Madrishorn, 2848ᵐ, *Selvrettahorn* 3248ᵐ; die beiden höchsten, die aber etwas seitwärts liegen, sind der Piz *Buin*, Albuin, 3264ᵐ ob dem Fermuntpass und den Illquellen, nördlich von Guarda und auf der Grenzlinie wie vorige, und Piz *Linard* 3416 südwestlich von ihm ob Lavin, den man mit den nahen *Plattenhörnern* durch die Walenseelücke noch vom Uetliberg bei Zürich sieht. Deutliche Fächerbildung zeigt die krystallinische Hauptgruppe, die von den Pässen *Flüela* 3405ᵐ und *Scaletta* 2619ᵐ durchschnitteu wird. In zwei mächtigen Zügen verzweigt sie sich über *Piz Kesch*, Eschia 3417ᵐ bis an das Albulahorn, *Piz Uertsch* 3273ᵐ und den Stuelsergrat östlich von Filisur, die durch eine weite Kalkmulde mit Verrucano, zwischen Sertig und Bergün — *Hoch Ducan* hat 3073ᵐ — getrennt sind und ähnliche Fächerbildung zeigen; auch die Gruppe des *Silberberges* fällt ebenfalls gegen die Kernmasse ein. Bedeutende Höhen sind Flüela-*Weisshorn* 3089ᵐ, Davoser-*Schwarzhorn* 3151ᵐ, von ihm südlich *Piz Vadretsch* 3234ᵐ. Die gewaltigen Gletscher, zwar weniger bekannt als die in den westlichen Alpen, aber ihnen wol vergleichbar an Ausdehnung und Schönheit, schmelzen zum Inn ab, zur Albula, durch *Flüela*, *Dischma* und *Sertig* zum Davoser Landwasser, durch Vareina und Schlappina zur Lanquart.

Ein schöner Gebirgsstock am westlichen Ende der Engadiner Kalkkette bildet einen Vorsprung der Selvretta-Masse, der, eingeschlossen zwischen Zernez, Süs, Lavin, Guarda und dem *Piz Nuna* 3128ᵐ, in einem Halbbogen *vom Inn umflossen* wird. Er besitzt ausgezeichnete Fächerstruktur in seinen aus Gneis, Glimmerschiefer und Hornblendeschiefer bestehenden Gesteinen; in zwei langen Zonen am rechten Ufer, welche bei Tarasp unter den gewaltigen Kalkmassen hervortreten, verbinden sie die Selvrettamasse mit dem krystallinischen Gestein des Özthaler Ferners.

Wo das krystallinische Gestein der Selvrettamasse zu Ende geht, beginnt als deren westliche Fortsetzung der *Rhätikon*, ein mächtiger Bergwall, welcher starke Zweige nach der *Lanquart* in's *Prättigau* und nach der Ill in's Montafun aussendet. Ein Streifen Casannaschiefer und Verrucano erhebt sich bis in den Hintergrund von *Sanct-Antönien* (Partnun); auf ihm ruht Kalk (Trias), der in der *Mittelfluh* und dem prachtvollen Kegel der *Sulzfluh* 2842ᵐ eine erstaunliche Mächtigkeit, in den hohen Felswänden der *Scesa plana* [1]) 2968ᵐ erreicht, und eine grosse Zahl Versteinerungen enthält. Die jüngeren Kalkbildungen gelangen dann westlich vom Scesa plana zu grösserer Ausdehnung und werden in der Falkniskette, dem westlichen Ende des Rhätikon, zum herrschenden Gestein. Aus ihm bestehen die Felswände des *Falknis* 2566ᵐ, mit ihren seltsamen Schichtenbiegungen und zackigen Spitzen, sowie des *Flascherberges*, der durch das Thälchen der Lucisteig, wo in den Jahren 1782/85 durch die nahen Gemeinden die erste Strasse angelegt ward, vom Falknis getrennt wird. Sie setzen über dem Rheine in den Churfirsten fort.

Aber alle Vorberge des Rhätikon — von Klosters an bis gegen Serneus nur in geringerer Ausdehnung — bestehen aus dem bekannten grauen Bündner Schiefer; so auch alle am linken Ufer der Lanquart, von Casanna an bis in's Rheinthal, die Bergkette, die nach dem bekanntesten, wenn auch nicht höchsten Gipfel, einem Knotenpunkt von 2459ᵐ, *Hochwangkette* genannt wird. Sie fällt steiler in zerrissenen Zweigen gegen die Plessur und Schanvig ab, streckt dagegen längere Arme (Fideris, Val Davos mit Furna, Val Seina) in's Prättigau, deren einer in hohen Felsköpfen unmittelbar über dem Rheinthal, von Chur bis Maienfeld aufragt; durch das Churwaldenthal setzt dann das Schiefergestein nach Oberhalbstein fort.

Ein buntes Gemenge von Formationen und Gesteinen füllt den Raum aus, den das Davoser-Landwasser, die Rabius und die Plessur umfliessen, von denen wir nur

1) Schon in alten Karten bekannter Bergname; das blosse Auge erkennt den Bahnhof in Chur und die Boote auf dem Bodensee.

Scanfs am Inn führt der *Casanna*-Pass[1]) 2692^m, nach Val Livigno; nach ihm sind die Schiefer genannt, die in Bünden und dem angrenzenden Veltlin (Livigno) und Tyrol (um den Ortlerstock) so häufig vorkommen. Im Kalkgestein ist die wilde Schlucht eingeschnitten, durch welche der *Spöl* gegen Zernez fliesst, wo er an Wassermasse dem Inn gleichkommt. Dem Spöl geht das Ofenwasser, ova del Fuorn, aus dem Spaltenthal zu, wo einsam das Berghaus *am Ofen* steht, ein Gebiet, wo noch Bären hausen, die sich wol allmälig vor der neuen Strasse zurückziehen werden; auch das Wasser aus dem waldigen, unbewohnten, mit Münsterthal parallelen Weidland, Val da Fräle. Von Ofen aus führt der alte Weg über den *Buffalora*[2]), an den Addaquellen vorbei, über le Scale (die Leitern) nach Worms. Unter den zahlreichen Innthälern der Schweiz ist das ansehnlichste *Scarl*, mit einem Pfarrdörfchen, einst wegen Bergbau oft genannt. Östlich hebt sich eine kleine krystallinische Centralmasse mit dem *Piz Seesvenna* 3221^m, welche die Verbindung mit den Özthalgebirgen vermittelt. Durchschnitt von 20 Gipfeln zwischen Casanna, Inn und Spöl 2840^m.

Linkes Innufer. Die linke Thalseite des Inn, von Guarda und Fettàn abwärts (bei Martinsbruck und Finstermünz) bis weit in's Tyrol hinaus, ist Kalkgebirge, aber Lias, somit jüngeren Alters als das jenseitige. Im Piz *Fatschalv*, ein Gebiet, das an Nacktheit der Umgebung der Todtenalp nicht nachsteht, dessen Gletscher durch *Val Tasna* nach Ardez, durch *Val Sinestra* nach Remüs abfliesst, im Piz *Vadretsch*, *Mutler*, *Mondin*[3]) (Spilit, Diorit) steigt es über 3000^m an. Aus verborgenen und zerknickten Kalkschieferbänken (des Lias), welche zwischen Ardez und Schuols auf die rechte Seite des Inn überspringen, wahrscheinlich aus Spalten, die SW.-NO. streichen, kommen die zahlreichen mineralischen Quellen und Mofetten, durch welche die Gegend um *Tarasp* und *Schuols* berühmt ward. Aber mitten aus diesem Schiefergestein erheben sich einzelne Granitköpfe, Diorite, Serpentine, welch' letztere besonders in dem in schrecklicher Zerstörung begriffenen Piz *Minschun* 2788^m — schön von Tarasp aus sichtbar — ihre grösste Mächtigkeit erlangen. Auch ansehnliche Gypsmassen sind in diesen Kalkschiefern enthalten. Die untersten zur Schweiz gehörenden Thäler sind durch hohe Berge abgeschlossen — mittlere Gipfelhöhe aus 13 Angaben 2965^m, 9130′ — in ihrem Verkehr auf Tyrol angewiesen, daher die romanische Sprache vor einigen Jahren abgemehrt wurde; einzig das Thal *Samnaun* ist bewohnt, wo das Pfarrdorf (Compatsch) einst Filiale von Remüs, nach der Reformation des tyrol. Nauders. Der Stillbach, von der Reschen-Scheidegg her, von wo die Bäche nach Inn und Etsch sich theilen, geht dem Inn in der schauerlichen Schlucht von Finstermünz zu, in welche erst um 2 Uhr die Sonne eindringt; doch führt eine prachtvolle Strasse aus Welsch-Tyrol (Trient) durch nach Innsbruck. Hohe Gipfel, aus Diorit, Serpentin und Gabbro, heben sich nordwärts auf der Grenze gegen das Gneisgestein der Paznaunthäler[4]) und der Selvrettamasse (Jamthaler-Ferner). Bürkelkopf 3030^m; Piz Gribla, Gribelkopf 2898^m.

Die *Selvrettamasse* ist die ausgedehnteste der Rhätischen Alpen, die weit über die Schweiz hinaus reicht; bei uns hauptsächlich aus Hornblendeschiefer bestehend, der mit Gneis und Glimmerschiefer wechselt. Das krystallinische Gestein erstreckt sich westwärts bis in's Davos und Monbiel, ob Klosters im Prättigau, dessen östliche Wand bis nahe an das Mädrishorn und den Plasseggenpass ihm angehört. Das Streichen ist in der Hauptmasse wesentlich OW., das Fallen nördlich vom grossen Selvretta-Gletscher und auf diesem selbst N., südlich davon S. u. SW., in der Mitte

[1]) Ueber ihn rückten 22. Aug. 1620 a. St. die Bündner und 27. Juni 1635 unter Herzog Heinrich von Rohan in's Livigno ein (lebte 1570—1638).

[2]) Hier ward das bei Val Dera, jetzt Fuldera, schon 1338, und im Jahr 1503 in der Buffaloraalp ausgebeutete Eisenerz geschmolzen, woher der Name des Berghauses, al fuorno.

[3]) An der östlichsten seiner drei Spitzen ist 1848 der mit Messungen für die eidg. Karte beschäftigte Ingenieur aus Luzern (Glanzmann) verunglückt; zu Compatsch, dem Pfarrdorf, haben ihm seine Freunde einen Denkstein gesetzt.

[4]) Hinter-Paznaun ward vom Engadin aus bevölkert. Ischgl war bis 1483 nach Sins, Galtür (Coltura) bis 1383 nach Ardez, beide im Bisthum Chur, kirchgenössig.

zwischen Schuols und Remüs ansehnlicher Thalboden; sonst fliesst der Inn durchweg, dem Blicke ganz verborgen, in dunkeln Schluchten, ob welchen auf hohen Wiesenterrassen die stattlichen Dörfer liegen. Die alte „hohe Brücke", punt ault, die über den vom Piz Vadretsch fliessenden Gletscherbach führt, dient jetzt noch als politische Scheide. Chiavenna 332m, 1023′; Casaccia 1460m; Maloia, die Häuser, 1811m; Sils, See, Lag di Seglio, Lagiazöl, 1796m noch 20m höher als Stalla, dagegen viel niedriger als das oberste Winterdörfchen in Avers (Juf) 2100m; die Kirche auf Cresta immer noch 1949m; Zernez, Spölmündung, 1497m.

Das ***Rhonethal*** mit südwestlicher, ***Urseren-*** und ***Vorderrheinthal*** mit nordöstlicher Abdachung bilden vereint einen Thalzug, der durch die Bergjoche der ***Furka*** und der ***Oberalp***, den Wasserscheiden zwischen Rhone, Reuss und Rhein in Verbindung gebracht ist. Er durchschneidet die Gesteinsformationen an manchen Stellen, und ist daher nicht in der ganzen Erstreckung ein reines Längenthal. Aus der Geröllebene der jetzigen Thalsohle ragen zwischen Chur und Reichenau, insbesondere bei Ems, und so auch zwischen Brig und Sitten, isolirte Hügel empor; von der letztern Localität wird bei der quartären Formation die Rede sein. Von Martinach setzt das Rhonethal, das Rheinthal unterhalb Chur, als Querthal fort; dieses biegt nordwestl. über Sargans durch das Seezthal dem Walensee zu, während ein anderer Arm zum Bodensee nach Norden sich wendet. Das Rheinthal empfängt ansehnliche Seitenthäler aus den Sedimentgesteinen, welche hier die Finsteraarhornmasse am Ostende umschliessen, ***Tamina- Weisstannen- Schilz-*** und ***Murgthal***. Nun führt von Martinach über Sitten und Siders, über Visp und Brig, über Münster nach Urseren an der Matt, über Tavetsch, Dissentis, Trons — der Wiege der Freiheit Graubündens (16. März 1424) — über Ilanz bis nach ***Chur***[1]) eine schöne ***Strasse***[2]) fort, hier zum Bodensee, dort zum Genfersee. In ***Münster***, wo die Oberwalliser für ihre Unabhängigkeit (1419) kämpften, stand die Kirche für das Land von Oberwald bis Niederwald; in ***Ärnen*** eine andere, deren Gebiet von dort bis an den Deischberg[3]) reichte; auf dem Bühl (mundartlich Biel), die Burg der Grafen, nach welcher dieses ganze obere Thal ***Goms*** (gewöhnlich als Comesia, Gomesia, Grafschaft gedeutet) genannt wurde. In ***Dissentis*** war seit dem VIII. Jahrhundert ein Benedictiner Kloster, dessen Herrschaft über Urseren reichte, das mit diesem stets zum Bisthum Chur gehörte, und durch Berge, Jahrhunderte lang durch dichten Wald in den jetzt öden Schöllinen, gegen Norden geschlossen war. Martigny-Ville 475m; Brig, Rhone 702m; Rhone-Gletscher, Ausgang 1753m. Das Rhonethal, etwa 32 St. lang vom Gletscher zum Genfersee, besteht aus sechs Absätzen mit grossem Unterschied im Niveau, aus deren oberem der Fluss mit stärkerem Gefäll in den je nächstfolgenden stürzt. (Vgl. Gerlach, ü. die pennin. Alpen in den Denkschriften).

Gletsch 1753m, bis Oberwald	1361m,	3/4 St.,	392m	Gefäll,
Gluringen	1301m,	2 1/2 „	60m	„
Niederwald	1235m,	1 „	66m	„
Massamündung	688m,	3 1/2 „	547m	„
Illgrabenmündung (Bl. XVII., Strasse oberhalb 623)	616m,	6 „	72m	„
Mündung des St. Barthélemybaches im Bois noir, unter Eviomaz (Bl. XVII., oberhalb 443)	439m,	12 „	177m	„
Genfersee	375m,	5 1/2 „	64m	„
so dass demnach das Gefäll im Ganzen beträgt			1378m, 4240′.	

Furkapass 2436m; An der Matt 1476m; Oberalppass 2154m.

Trons 860m; Chur, an der Plessur 590m.

Sargans, Strasse, 485m; Walensee 425m; Bodensee 398m (23m höher als Genfersee).

1) Das mittellatein. Curia im Sinn von Bischofsitz; nicht das ursprünglich röm. Wort.

2) Etwas bequemer als zur Zeit Sebastian Münsters (lebte 1489—1552, Barfüsser, dann 1529 Professor der hebräischen Sprache und des A. T. in Basel) dem, als er zu Pferde den Weg über die Furka machte, „Knochen und Herz erzitterten". Seine Cosmographia universalis 1543 enthält die älteste Karte der Schweiz.

3) Mons Dei, daher die obern Gemeinden communitates Montis Dei, a Monte Dei, superiores genannt werd-

ein paar Stellen andeuten können. Einen hohen Knotenpunkt bilden westlich vom Wege, der aus Davos nach Klosters führt, *Cotschna, Casanna* 2562ᵐ, im Süden die *Weissflue* 2823ᵐ, die aus der Ferne wie Gletscher aussieht. Dunkles Serpentingestein bildet den Boden der *Todtenalp*, mit ihrem Gipfelpunkt *Schwarzhorn* 2678ᵐ; durch ihr schauerlich wüstes Aussehen und gänzliche Vegetationslosigkeit hat sie zu allerlei wundersamen Dichtungen Anlass gegeben. Eine vom *Strälajoch* 2377ᵐ, zwischen *Küpfenflue* und *Scheienflue* (Schiaflue Bl. XV.), ausgehende Kette bildet die Bergwand, die im NO. über Davos sich aufthürmt und nirgends unter 2250ᵐ (7000′) eingeschnitten ist. Serpentin, Verrucano, Kalk oder Dolomit sind die Hauptgesteine; Verrucano reicht an der Albula bis nach Stuols hinauf. Aus rothem Sandstein und Porphyr besteht der einem Trachytkegel ähnliche *Sandhubel*, ob Wiesen und dem Welschtobel bei Arosa 2766ᵐ; weit über die benachbarten Gipfel hebt sich das *Lenzerhorn* 2909ᵐ, das wieder Kalk und Dolomit ist.

Hier wendet sich das Gebirge rasch nordwärts zur Kette des Parpaner-*Rothhorn* 2985ᵐ, wo wieder krystallinisches Gestein eine Centralmasse im kleinen auftritt, Hornblendeschiefer, Gneis, Glimmerschiefer, stark gegen Nordost zur Plessur verzweigt. Das an Rauhheit der Formen und gänzlicher Nacktheit mit dem Sträla-Weisshorn wetteifernde Parpaner *Weisshorn* verdankt seinen Namen dem Kalkgestein, wie das ihm nordwärts liegende Aroser-Weisshorn. Vom Rothhorn bis zum Schwarzhorn der Todtenalp erstreckt sich ein langer Zug von Stöcken verschiedener Gesteine, Serpentin, Diorit, Spilit, Variolith, durch welche die geschichteten Gesteine ganz zerrissen und verwirrt werden. (Vgl. Theobald im Jahrb. S. A. C. 1866 u. a. Werke desselben Verf.)

Wir schliessen diesen Abschnitt mit den Graubündner-Thälern und dem Hauptthal der Alpen im Gebiete der krystallinischen Centralmassen.

Prättigau. Schanvig. Davos. Bergell und Engadin.
Rhonethal. Urseren. Vorderrheinthal.

Prättigau, einst reich an Burgen, und von rhätoromanischer, jetzt deutscher Bevölkerung bewohnt, eines der schönen Thäler Graubündens, zieht mit nordwestlicher Richtung aus der Gegend, wo sich die beiden Gletscherbäche aus Sardasca und Vareina zur Lanquart vereinen, 8—9 St. lang, bis zur Klus fort, die den untersten Thalboden gegen das Rheinthal schliesst. In Serneus und Fideris sind mineralische Quellen. Kirche am Platz, Pfarre Klosters, 1205ᵐ; Thalboden bei Grüsch[1]) 600ᵐ; Furna, Kirche auf der Höhe, 1353ᵐ. *Schanvig*[2]) gehört zu den zerrissensten Thälern Graubündens; seine Dörfer sind auf hohen grünen Terrassen, fast alle auf der der Sonne zugewendeten Nordseite gebaut. Arosa, Kirchlein, 1892ᵐ; Langwies, am Platz, 1377ᵐ, wo die obersten Wasser zur Plessur sich vereinen; Plessur, Mündung, 560ᵐ. *Davos* hat einen weiten flachen Thalgrund, der sich gegen SW. neigt und, wie Parpàn mit erratischem Schutt ausgefüllt ist, fast ganz auf krystallinischem Gestein liegend. Am Silberberg verliert sich das Thalwasser in den Schluchten, die in dem hier mächtigen Verrucano und Kalkstein eingeschnitten sind; es geht in der Albula auf, die von Filisur, Villisur, heran stürmt. St. Johann am Platz 1556ᵐ; Ausgang der Schlucht 999ᵐ; Tiefenkastel, Albula 860ᵐ.

Das niedrige Bergjoch *Maloia*, an dessen Fuss sich aus O. und W. her die Gletscherwasser Ordlegna und Maira vereinen, senkt sich fast unmerklich gegen das Engadin, das im allgemeinen nach NO. abgedacht ist; fällt dagegen steiler gegen das SW. geneigte *Bergell* ab, das durch die bei Porta in der Thalmitte vorspringenden Berge auch politisch getrennt wird. *Engadin* hat in seiner oberen Hälfte einen weiten offenen Thalgrund, in dem ein Dorf sich an das andere reiht, eines der schönsten und zugleich der höchsten Alpenthäler; in der unteren Hälfte ist bloss

[1]) Grüsch, das roman. Crusch, nach dem Kreuz, vormals der untern Grenze des Chorherrengerichtes v. Schiers, dessen obere durch ein anderes Kreuz auf einem Berggipfel, 2200 M., zwischen Schiers, Luzein und Antönien angegeben ward.

[2]) In Scanavico im Jahr 840, wo die Mutterkirche des Thales, St. Petrus, stand; daher nicht Schal- od. Schanfigg.

zwischen Schuols und Remüs ansehnlicher Thalboden; sonst fliesst der Inn durchweg, oft dem Blicke ganz verborgen, in dunkeln Schluchten, ob welchen auf hohen Wiesenterrassen die stattlichen Dörfer liegen. Die alte „hohe Brücke", punt ault, die über den vom Piz Vadretsch fliessenden Gletscherbach führt, dient jetzt noch als politische Scheide. Chiavenna 332^{m}, 1023′; Casaccia 1460^{m}; Maloia, die Häuser, 1811^{m}; Sils, See, Lag di Seglio, Lagiazöl, 1796^{m} noch 20^{m} höher als Stalla, dagegen viel niedriger als das oberste Winterdörfchen in Avers (Juf) 2100^{m}; die Kirche auf Cresta immer noch 1949^{m}; Zernez, Spölmündung, 1497^{m}.

Das ***Rhonethal*** mit südwestlicher, ***Urseren-*** und ***Vorderrheinthal*** mit nordöstlicher Abdachung bilden vereint einen Thalzug, der durch die Bergjoche der ***Furka*** und der ***Oberalp***, den Wasserscheiden zwischen Rhone, Reuss und Rhein in Verbindung gebracht ist. Er durchschneidet die Gesteinsformationen an manchen Stellen, und ist daher nicht in der ganzen Erstreckung ein reines Längenthal. Aus der Geröllebene der jetzigen Thalsohle ragen zwischen Chur und Reichenau, insbesondere bei Ems, und so auch zwischen Brig und Sitten, isolirte Hügel empor; von der letztern Localität wird bei der quartären Formation die Rede sein. Von Martinach setzt das Rhonethal, das Rheinthal unterhalb Chur, als Querthal fort; dieses biegt nordwestl. über Sargans durch das Seezthal dem Walensee zu, während ein anderer Arm zum Bodensee nach Norden sich wendet. Das Rheinthal empfängt ansehnliche Seitenthäler aus den Sedimentgesteinen, welche hier die Finsteraarhornmasse am Ostende umschliessen, ***Tamina-*** ***Weisstannen-*** ***Schilz-*** und ***Murgthal***. Nun führt von Martinach über Sitten und Siders, über Visp und Brig, über Münster nach Urseren an der Matt, über Tavetsch, Dissentis, Trons — der Wiege der Freiheit Graubündens (16. März 1424) — über Ilanz bis nach ***Chur***[1]) eine schöne ***Strasse***[2]) fort, hier zum Bodensee, dort zum Genfersee. In ***Münster***, wo die Oberwalliser für ihre Unabhängigkeit (1419) kämpften, stand die Kirche für das Land von Oberwald bis Niederwald; in ***Ärnen*** eine andere, deren Gebiet von dort bis an den Deischberg[3]) reichte; auf dem Bühl (mundartlich Biel), die Burg der Grafen, nach welcher dieses ganze obere Thal ***Goms*** (gewöhnlich als Comesia, Gomesia, Grafschaft gedeutet) genannt wurde. In ***Dissentis*** war seit dem VIII. Jahrhundert ein Benedictiner Kloster, dessen Herrschaft über Urseren reichte, das mit diesem stets zum Bisthum Chur gehörte, und durch Berge, Jahrhunderte lang durch dichten Wald in den jetzt öden Schöllinen, gegen Norden geschlossen war. Martigny-Ville 475^{m}; Brig, Rhone 702^{m}; Rhone-Gletscher, Ausgang 1753^{m}. Das Rhonethal, etwa 32 St. lang vom Gletscher zum Genfersee, besteht aus sechs Absätzen mit grossem Unterschied im Niveau, aus deren oberem der Fluss mit stärkerem Gefäll in den je nächstfolgenden stürzt. (Vgl. Gerlach, ü. die pennin. Alpen in den Denkschriften).

Gletsch 1753^{m}, bis Oberwald	1361^{m},	3/4 St.,	392^{m}	Gefäll,
Gluringen	1301^{m},	2 1/2 „	60^{m}	„
Niederwald	1235^{m},	1 „	66^{m}	„
Massamündung	688^{m},	3 1/2 „	547^{m}	„
Illgrabenmündung (Bl. XVII., Strasse oberhalb 623)	616^{m},	6 „	72^{m}	„
Mündung des St. Barthélemybaches im Bois noir, unter Evionnaz (Bl. XVII., oberhalb 443)	439^{m},	12 „	177^{m}	„
Genfersee	375^{m},	5 1/2 „	64^{m}	„
so dass demnach das Gefäll im Ganzen beträgt			1378^{m},	4240′.

Furkapass 2436^{m}; An der Matt 1476^{m}; Oberalppass 2154^{m}.

Trons 860^{m}; Chur, an der Plessur 590^{m}.

Sargans, Strasse, 485^{m}; Walensee 425^{m}; Bodensee 398^{m} (23^{m} höher als Genfersee).

1) Das mittellatein. Curia im Sinn von Bischofsitz; nicht das ursprünglich röm. Wort.

2) Etwas bequemer als zur Zeit Sebastian Münsters (lebte 1489–1552, Barfüsser, dann 1529 Professor der hebraischen Sprache und des A. T. in Basel) dem, als er zu Pferde den Weg über die Furka machte, „Knochen und Herz erzitterten". Seine Cosmographia universalis 1543 enthält die älteste Karte der Schweiz.

3) Mons Dei, daher die obern Gemeinden communitates Montis Dei, a Monte Dei, superiores genannt werden.

Sedimentgesteine (Fortsetzung zu S. 16.)

nach der Altersfolge zu unterscheiden ist in den Alpen an vielen Stellen fast unmö
lich, wo unterscheidende Petrefakten fehlen, die Lagerungsverhältnisse in Folge d
gewaltigen Störungen und Überstürzungen der Schichten, und selbst der petr
graphische Charakter keine festen Anhaltspunkte bieten.

Die *Trias* ist in ihren Unterabtheilungen (Bunter Sandstein, Muschelkalk, Keuper) durch ganz v
schiedenartige, schwer erkennbare Gesteine vertreten. Im Osten dringen aus Vorarlberg und Tyrol
(Ortler) Muschelkalk und Keuper in mächtigen Dolomitmassen in die Schweiz und nehmen in Davos, Bergi
am rechten Innufer vom Albula an abwärts im Münsterthal ausgedehnten Raum ein, wie oben schon erwä
ist. In den von Kalkbreccien und Rauchwacke begleiteten Anhydrit- und Gypsmassen bei Aigle und B
sind die *Steinsalzlager* enthalten, von denen lange Zeit einzig die verschiedenen Soolquellen und die du
Grubenbau aufgefundenen Nester und Adern benutzt wurden, bis im Jahr 1825 der Stammsitz der Soo
in einer mächtigen Masse Salzfels entdeckt ward. Der Abbau ward früherhin auf Kosten des Kanto
jetzt einer Aktiengesellschaft betrieben. Der *Lias* ist in den Alpen theils ein dunkler fester Kalkste
theils thoniger Schiefer. Am Thunersee (zwischen Nase und Neuhaus) wird er, wie am Genfersee
Meillerie, zu Mauersteinen gebrochen. *Jura* (brauner und weisser, oder mittlerer und oberer) beglei
aus Savoyen her die westlichen Centralmassen, setzt über die Rhone, folgt der Finsteraarhornma
an die Reuss, jenseit dieser über Windgelle, Tödi an das linke Vorderrheinufer, oder nordwärts
Schächenthal an den Walensee; dort (am Mürtschenstock, Spitzmeilen, Gulmen) lagert (der unte
Jura auf dem Verrucano, während das übrige Gebiet die Kalkdecke abgeworfen hat, der Verruca
somit obenauf liegt; ein körniger schwarzer Kalkstein, welcher Streifen und Nester von *Eisenool*
und *Rotheisenstein* einschliesst; durch Verwitterung erhält das Gestein röthliche Färbung, wor
manche Benennungen deuten. Auf diese Eisenerze ist an mehreren Orten in frühern Zeiten Be
bau betrieben worden, so im Lauterbrunnenthal, auf Kriegsmatt und Stufisteinalp, am Wetterho
im Hohen Stollen, am Erzberg bei Golzern, an der kleinen Windgelle ob dem Madranerthal[1]), am Si
und Nordabfall des Glärnisch. Weisser Jura[2]) bildet die Hauptmasse der sogenannten Kalkalpen (Ho
gebirgskalk früherhin genannt); er ist dem krystallinischen Gestein oder dem vorigen, braunen J
aufgelagert und bildet jene oft 1000 m hohen Abstürze, die der Finsteraarhornmasse oder den na
Thälern zugekehrt sind, und sich auf der Nordseite noch mehrmals wiederholen (Gastern, Grindelw
Hasli). Vom Reussthal (Windgelle) bis zur Sandalp fällt diese Kalkmasse mit dem sie unterteufen
braunen Jura im allgemeinen nach NW. ein und überschreitet auf dieser Strecke nirgends das No
gehänge des Madranerthales gegen Süden hin. Oestlich von der Sandalp dagegen springt sie plötz
mehr als 1 St. weit gegen Süden vor und bildet fast den ganzen obern Theil und den Südabhang
gewaltigsten Bergstockes der nordöstlichen Schweiz, des Tödi. Zuweilen enthält er grössere Einla
rungen von *Chamosit*, einem Eisensilicat oder andern verwandten Eisenverbindungen; so auf d
Kamme der hohen Felswände ob der rechten Seite des Gentthales und der Engstlenalp, wo er auf
Planplatte, auf Balmereckhorn und Erzeck ausgebeutet und im Mühlethal verschmolzen wurde; besond
aber im Hintergrunde des Thales von Chamoson unterhalb Ardon im Wallis, und in der östl. Schw
am Gonzen ob Sargans mit Schwarzmanganerz verbunden, wo das Eisenerz vielleicht schon unter
römischen Herrschaft (nach Urkunden vom Jahr 1200) abgebaut ward; das Erz ward in Plons
schmolzen, der Bau jetzt aufgegeben. An vielen Stellen, so in der schwyzerischen Glatt- und Karren
der Silberen, dem Wasserberg, der Gemmi ist die Oberfläche dieses Kalkgesteines von Schründen a
Grössen durchzogen, zwischen denen das Gestein oft wie eine Messerscheide zugeschärft ist. Die Ob
fläche entbehrt aller Vegetation, Schnee und Regenwasser versiegen in den Furchen: es sind dies
Karren- oder *Schrattenfelder*, die aus der Ferne im Sonnenschein wie Silber glänzen, die übrig
in jüngern Kalkbildungen (im Schrattenkalk der Kreide, in der Nummulitenformation) sich ebenfalls fin
und auch im Juragebirge erkannt wurden. Oft mengt sich der Kalk mit Thon und zeigt auffalle
Spuren metamorphischer Einwirkung, welche (z. B. in der Spillgärten- und Gastlosenkette der Sim
und Saanethäler) in so weitem Abstand vom krystallinischen Gestein unerwartet ist. Rothe, thon
Kalksteine sind hier weit verbreitet, in manchen Berg- und Ortsnamen spricht sich die natürliche
schaffenheit des Bodens aus: Rothe Platte (am Kapf bei Wimmis), Röthihorn, Rothenflue, Rougem
Die tiefsten Lagen (des weissen Jura) enthalten *Steinkohle*, in welchen bis jetzt aber von Pflanz
resten keine Spur wahrgenommen wurde: nämlich ob dem schönen Alpkessel von *Darbon* (Val d'Ab
dance); die Schicht zieht längs les *Cornettes* südlich von den Felszähnen von Oche, bis zum D
Miex ob Vouvry, in's Simmenthal ob *Boltigen* zu beiden Seiten der Klus, wo in vier verschiede
Lagern Grubenbau getrieben wird, am Nordabfall der Holzersflue etc.

Die Kreideformation zeigt in den Alpen die grösste Festigkeit und Härte. Die Fauna ist annähe
dieselbe, wie in Frankreich und England und im schweizer. Jura, und weist somit auf dieselbe E

---

[1]) Die Anbrüche der untern Eisensteingrube sind noch schön entblösst, obgleich ihr Betrieb seit 100 Ja
eingestellt ist. Das Eisenerz wurde in Schweinshäuten zur Winterzeit in's Thal heruntergerutscht und in dem
noch aus dem Schutt mit der Kuppel hervorragenden Hochofen am Kärschelenbach verschmolzen. Stücke von G
eisen findet man bei Bristen am steilen Absturz ob Amstäg.

[2]) Die schwarze Farbe dieses weissen Jura und der Kreide in den Alpen rührt von Kohlenstoff her, wess
er, bei seiner übrigen Reinheit, durch Brennen denselben verliert und schönen weissen Kalk liefert.

setzt sich fort mit dem Gestein hin, das die niedrigen Becken der Seine und der Themse, und das ebene Land von Deutschland bildet. Zwischen Rhone und Aar ist die Kreideformation nur an wenigen Stellen stark entwickelt; sie taucht in der Faulhorngruppe mitten aus dem (obern) Jura hervor. Jenseit der Aar aber, in den Waldstätter- und den Walensee hinaus deckt dieselbe mit der Eocänformation, so in Unterwalden, Schwyz, dem südl. Appenzell den grössten Theil des Bodens; es stossen da beide unmittelbar an das Molassegebiet der mittlern Schweiz und setzen am rechten Rheinufer zwischen Feldkirch und Dorrenbirn in grosser Ausdehnung über die Aach (Bregenzerach) und die Iller fort. Von einzelnen Abtheilungen der Kreide findet sich *Spatangenkalk* (Neocomien von Neocomum, Neuenburg; jener nach der Gattung Spatangus, aus der Familie der Echiniden) in der Gruppe des *Faulhorns*, wo seine Mächtigkeit, vom Gipfel bis zur Bättenalp gemessen, nicht weniger als 500 m betragen kann; das Gestein ist schieferig und zerfallend und kommt desshalb unter der Benennung „faul" wie in vielen Bergnamen vor. Auf der Nordseite des Sees gehört die Kette der Brienzergräte, Hohgant, Schrattenflue, ein Theil der Churfirsten, der Appenzelleralpen dem Neocom an. Auf weite Strecken ist die Formation fast leer an Petrefacten. Zahlreich sind sie im Justithal, am Pilatus, in Glarus, am Rofaien; an den obern Firnbändern des Glärnisch ist eine Austernart (Ostrea macroptera) in ganzen Bänken angehäuft, so dass man sich an einen Meeresstrand versetzt glaubt, ein schönes Beispiel zugleich von den Niveauänderungen, welche mit Theilen einer und derselben Schichtenfolge vorgegangen sind, indem sich dieselben Schichten wieder am Güsi, an den Ufern des Walensee's, der Strasse zwischen Obstalden und Mollis, 2000 m tiefer finden. *Schrattenkalk* (Urgonien) ist in den Schwyzeralpen das anhaltendste Glied der Kreideformation, er kommt auch vor an den südöstlichen Abhängen der Schrattenflue und der Schafmatt, am Leistkamm, den höhlenreichen Churfirsten, in der Säntiskette. Erratische Blöcke aus Schrattenkalk (Hieroglyphenkalk, Hippuritenkalk) sind bis auf den Nordabhang der Lägern gewandert. *Gault*, ein grünlicher, in's Schwarze übergehender Sandstein oder Kalkstein, oft reich an grünen Glaukonitkörnern, aus Savoyen in die Waadtländeralpen fortsetzend, wird in den Berneralpen zum Theil vermisst, zeigt sich aber wieder in Unterwalden, von wo er ohne Unterbruch bis in den Säntis fortsetzt, und da einen grossen Reichthum an Petrefacten zeigt. Obere Kreide, *Seewerkalk*, gewöhnlich hellgrau, erscheint manchmal durch Eisenoxyd roth gefärbt, so am grossen Mythen; ausgezeichnet bei Seewen, wo er als Baustein gebrochen wird, in den Churfirsten, den Appenzellerbergen. Unter den Kreidebildungen der Alpen zeigt er sich am ärmsten an organischen Ueberresten.

Das *Tertiärgebirge* beginnt mit der *Eocen*-[1] (Eokän-) bildung, dem nach seinen häufigsten Petrefacten, den *Nummuliten*[2] (Pfenning-, Linsenstein) genannten *Sand*- und *Kalkstein* und dem *Flysch*; diese Formation, der die Gesteine um Paris (Grobkalk) und London angehören, die aber in den Alpen sich zu den höchsten Gipfeln emporschwingt; so finden wir vorerst die Nummulitenbildung in der Dent de Morcles, den Diablerets u. a., aus welchen sie über den Rawilpass, über Engstligen und Kienthal sich weiter erweitert an den Thunersee und jenseit desselben zwischen der Kreidebildung und dieser aufgelagert bis an den Pilatus fortsetzt, wo schon die ältern Naturforscher[3] viele Versteinerungen sammelten. Zu starker Entwicklung gelangt die Nummulitenformation wieder zwischen Schwyz und dem untern Linthal, wo das Gestein durch Eisensilicat oder Eisenoxyd grün oder roth gefärbt erscheint. In der Säntiskette ist die *Fähneren* ein reichlicher Fundort für Petrefacten. Eine andere Nummulitenzone tritt sehr ausgedehnt im Schächenthal und in den Linthälern auf und setzt durch Calfeusen- und Weisstannenthal bis nach Mels und Pfäfers fort; der Kisten-, der Panixer-, der Segnespass gehören ihr an. Auf der Alp Anzeindaz, einer durch ihre Versteinerungen längst bekannten Stelle am Südabhang der Diablerets enthält ein sandiger Kalkstein wohl 200 m ob dem Pass (Cheville) Nester von chamositartigem Eisenstein und nach oben zu eine magere *Steinkohle*. Ein solches Lager ward auf der linken Thalseite des Kandergrundes, am Abfall des Mittaghornes, ungefähr in halber Höhe, im vorigen Jahrhundert durch die Bernerregierung ausgebeutet, allein der Magerkeit der Kohle wegen bald eingestellt. Dagegen wird oberhalb Beatenberg, am Niederhorn, eine auf der Grenze zwischen Nummulitensandstein und Kalkstein streichende Steinkohlenschicht, zur Gasbereitung nach Bern, mühsam abgebaut.

Flysch, ein durch äussere Gestaltung sowie durch die Steinarten von allen bisherigen abweichendes Gestein; es sind dunkle meist weiche Schiefer (Fucoidenschiefer), speciell „Flysch" genannt, zuweilen in ebene dünne Tafeln spaltend und daher an gar vielen Orten als Dach- und Wetzschiefer zu Platten ausgebeutet, oder ein fester Sandstein und thoniger Kalkstein, klein- bis grobkörnige Kalksteine, die sich mitunter zu Conglomeraten entwickeln. Die Flyschgebirge sind meist bis auf den obersten Kamm mit Weide bedeckt; die mittlern und untern Gehänge bestehen tief hinein aus Trümmern und Gebirgsschutt, der einen sumpfigen Boden bildet und von den angeschwollenen Bächen in die Thäler geschwemmt wird. Er erreicht an manchen Orten eine Mächtigkeit von mehreren 1000 Fuss

[1] Eocen oder Eokän, das Gestein, in welchem die Morgenröthe (ἠώς) der Neuzeit (καινός) hereinbricht, [illegible] ersten Tertiärbildung). Nach oben hin folgt der Eocenbildung — um hier die Erklärung zusammen zu nehmen — die Miocene (weniger neue, von μείων), weniger nämlich als die zunächst aufwärts folgende, welche desshalb Pliocen genannt wurde (πλείων, mehr) mehr neue. Letztere, die pliocene (oberes Tertiärgestein) wird hier ausser Acht gelassen, da sie in der Schweiz nicht vorkommt. Zur Miocenformation (mittleren, tertiären) dagegen gehört die ganze mittlere Schweiz mit ihren Nagelfluhen, Sandsteinen und Mergeln.

[2] Von Nummus, Münze. Der Nummulitenformation entspricht im Juragebirge das Bohnerz.

[3] Z. B. Jh. Scheuchzer (1672–1733) und C. Nikl. Lang (1670–1741), Stadtärzte, jener in Zürich, dieser in Luzern, beide Verfasser naturhistorischer Werke.

und enthält Versteinerungen fast nur aus der Familie der Fucoiden und beinahe keine Reste von Thieren. Mit dem ihn unterteufenden Nummulitengestein ist der Flysch eng verbunden. Er streicht aus dem südlich vom Genfersee liegenden Gebiete Savoyens, schon von der Isère weg, in bedeutender Breite bis an den Thunersee, deckt mit der Kreideformation den grössten Theil von Obwalden, wo er in drei bis oben bewachsenen Ketten den ganzen Raum zwischen dem Sarnersee und der Schafmatt ausfüllt. In der ersten Kette erheben sich die schroffen Abstürze der *Hagleren* u. a. mit südöstlich fallenden Schichten; mit der zweiten nordwestlich fallenden Kette schliesst jene das Muldenthal der grossen *Schlieren* ein; eine gleich fallende Kette erhebt sich über dem Sarnersee. Im Kanton Schwyz grenzt er (z. B. bei Einsiedeln) unmittelbar an die Gesteine der mittlern Schweiz. In einer südl. Zone setzt der Flysch durch das Schächenthal und in ungeheurer Ausdehnung von grausen Tobeln durchrissen jenseit der Linth in's Glarner- und in's Sarganserland. Am Walensee erleidet derselbe gleich dem Nummulitengestein eine Gabelung, indem ein Theil dem südl. Fuss des Säntisstockes zwischen diesem und den Churfirsten durch Toggenburg, der andere dessen nördl. Fuss zur Fähnern folgt, am rechten Ufer des Rheins in zwei gewaltigen Bändern fortsetzt, die jenseit der Iller sich wieder vereinen. Zum Flysch gehören die schönen rothen Granitblöcke[1]), die in den Bachtobeln von *Habkern* zahlreich vorkommen und in einem dortigen Absturze von 30—40′ Höhe zu Tage gehen. Der grösste Block ruht auf einer sumpfigen Wiese, hat ungefähr 105′ Länge, 90′ Breite und 45′ Höhe, mehr als das Sechsfache an Kubikinhalt des grössten der drei berühmten Findlinge im Steinhof (61,000 Kubikfuss) an der Solothurner Kantonsgrenze bei Seedorf. Andere Flyschblöcke der Art sind im Sihlthal bei Yberg, wo auch solche von Lias und braunem Jura sich finden. Eine merkwürdige Flyschbildung sind die Schiefer ob Matt im Glarner *Sernfthal*, die als Dachbedeckung, Bodenplatten, Schreibtafeln und Schreibstifte an mehreren Stellen gebrochen werden und zahlreiche Versteinerungen von *Meerfischen* enthalten; auch zwei Meerschildkröten, aber auch zwei Vogelarten wurden darin gefunden. Sie bestehen aus harten (kieseligen oder kalkigen) und aus weichen (thonigen) Lagern.

Ehe wir zum obern tertiären Gebirge fortschreiten, haben wir uns bekannt zu machen mit dem äussern, orographischen Bau der bis jetzt behandelten Gesteinsformationen.

Berge und Thäler.

a. Zwischen Arve und Aar. Wie im Westen das Querthal der Arve, so schneidet gegen Osten das Aarthal die Alpenketten ab. In der krystallinischen Centralmasse des Finsteraarhorns beginnend, durchbricht dasselbe alle Ketten nördlich von derselben. An diesen Ketten nimmt man stellenweise deutliche *Gewölbe* wahr, während an andern die Gesteine bloss nach Einer Richtung, südlich, an andern wiederum nördlich, also beide einseitig, fallen. Ketten dieser Art zeigen mithin auf der einen Seite die Schichtenflächen, die dann mit Alpweiden bedeckt oder mit Wald bewachsen, und in hochliegenden Thälern und Schluchten mit Firn und Gletschern ausgefüllt sind; auf der entgegengesetzten gehen die Schichtenköpfe in Felswänden zu Tage.

Die südlichste Kette, schroffe Wände der Centralmasse der Aiguilles rouges zukehrend, setzt zunächst aus dem breiten *Buet* 3111^{m}, schon seit den 1760er Jahren der Zielpunkt der Genfer Naturforscher, und 1770 von den beiden Deluc (Jean André 1727—1817 und seinem Bruder Guillaume Antoine, 1729—1812) zuerst erstiegen, zur *Dent du Midi* fort und zu den Felszähnen, an deren unteren Abhängen das Dörfchen *Morcles* schwebt. Zwischen Martinach einerseits, St. Maurice und Bex anderseits, ist die Kette vom Querthal der Rhone durchbrochen; wie weiter südwestwärts, zwischen Sallenches und Cluses, von dem der Arve. Bei St. Maurice — im Parallel ungefähr von Genf — ist das Thal so eng, dass dieser Ort zwischen schroffen Felsen und dem reissenden Strom wie eingeklemmt erscheint. Die Gletscherbäche fliessen unmittelbar oder durch den *Giffre* zur *Arve* ab; gegen O. speisen sie den Bach in *Val Orcine*, der die *Eau noire* aus dem wallisischen *Val Barberine* von den gletscherumstarrten *Tours Sallières* 3227^{m} her aufnimmt, und mit dem *Trient* zur Rhone fliesst. Gleich dieser westlichen Hälfte der Kette ist auch die *Dent du Midi* 3285^{m}, 10,107′ — ehemals Mont Jorat — vergletschert; der von den Schluchten *St. Barthélemy* (Combe de Jorat) und Mauvoisin eingefasste, vielfach verzweigte Hauptkamm fällt, im Plateau von *Veyrossaz*, in 500′ hohen Fluhen zum Rhonethal ab. Am nördlichen Abfall gehen die Gewässer zur Viège, Vièze, am südlichen zum Trient;

[1]) Ein solcher Granitblock ist für das Washington-Monument der Regierung der nordamerikanischen Vereinigten Staaten im Namen der schweiz. Eidgenossenschaft gesandt worden. Ueber diese exotischen (den Alpen fremden) rothen Granitblöcke vgl. Mittheilungen der naturf. Gesellschaft in Bern, 1867.

unmittelbar zur Rhone die *Sallenches*, Sallense, die aus den oberen Alpen in das weite Thal niederstürzt (Pissevache); aus den Gletschern der *Dent de Morcles* 2938ᵐ, 9044′, den *Muveran* (der grosse 3061ᵐ) fliesst der *Avençon* ab, welcher bei Bex in's Hauptthal tritt. Diese Bergketten zeigen eine auffallende Bogenform, eine Wirkung der beiden westlichen Centralmassen, deren Ausgang sie gegenüber stehen; aus ihren Schluchten fliessen gegen SO. die *Sallenche* und *Losange* der Rhone zu. Haut de Cry 2956ᵐ. An die Dent de Morcles reiht sich eine secundäre Gebirgsreihe, die im *Scex d'Argentine* (2418ᵐ) ausgeht — das deutsche „Silberen“ — da das kahle Gestein (Nummuliten-Kalk), von der Sonne beschienen, wie in Silber erglänzt. Diese Kette schliesst mit der Hauptkette ein Alpthälchen, La Varraz, (l'Avare Bl. XVII) ein, dem am entgegengesetzten Fusse der Lauf der *Darbonère* entspricht, die dann in der *Liserne* nach S. umbiegt, und bei Ardon in's Hauptthal tritt. Nördlich von den Ketten der Muveran und der Argentine hebt sich zwischen dem Avençon und der Grionne eine neue Kette, die sich bald in den *Diablerets* (Teufelshörner) 3251ᵐ als Hauptkette geltend macht und ostwärts fortsetzt. Auf 3 St. Länge deckt ein breiter Firn die Höhe, dessen Gletscher, *Champfleuron* (Sanfleuron) auf den Sanetschpass sich niederlässt. Dort entfliessen ihm nach S. die *Morge*[1]), nach N. die *Sane*, mit dem *Rüschbach*, weiter fort aus dem Felsenhalbkreis Creux de Champ und de Culand die *Grande Eau*, die durch *Ormonds* nach *Aigle* fliesst, und die *Grionne*, die beim Weiler *les Devens* in's Hauptthal tritt. Zu den Diablerets setzt die Kette der Muveran über den niedrigen *Col de Cheville* (d'Anzeindaz) 2036ᵐ fort, von wo in schönem Bogen die Thäler beiderseits nach Bex und Ardon auslaufen; auf der Kreuzung heben sich aus zahllosen Felszacken als die bedeutendsten Gipfel die *Tour de St. Martin* 2918ᵐ; jenseit der Firnfelder das *Oldenhorn*, Becca d'Audon 3134ᵐ, 9644′[2]), und am Ostrande das *Sanetschhorn*, Mont Beron (Montbrun XVII). Die Alp Taviglianaz, Taveyannaz, Grionne-Quellen 1640ᵐ; die Alp Anzeindaz, am Avençon 1897ᵐ; Col de Pillon, am Nordabfall des Oldenhorns 1562ᵐ. Die Richtung der Montblancmassen herrscht noch in der nördlichen Fortsetzung des Sanetschhorns, am *Gstellihorn* und am *Schluchhorn* ob Gsteig, daher sich die Abstürze gegen diese Centralmasse nach SW. kehren, die ihnen entgegengesetzte NO.-Seite Gletscher und Alpen trägt. Als dritte Kette reiht sich an die der Muveran und der Diablerets, von dieser durch das Bergjoch *Croix d'Arpille* 1739ᵐ und das Thal der *Grionne* getrennt, die zahnartig aufgeworfene, mit Alpen bekleidete *Pointe de Chamossaire* 2113ᵐ. Die Schichten zeigen, der vorigen Kette entgegen, südliches oder südöstliches Fallen; gehören demnach bereits zu den weiter von der krystallinischen Centralmasse abstehenden Sedimentgesteinen.

Die Hauptkette folgt dem allgemeinen Streichen gegen den Strubel zu, in einer mittleren Höhe von wohl 2600ᵐ, ungefähr 8000′, und mit einzelnen Spitzen, die über 3200ᵐ ragen. Jenseits des Sanetschpasses gewinnt, statt der bisherigen nordöstlichen, eine neue Fallrichtung die Oberhand; auf der Südseite herrscht im Allgemeinen Südfallen, auf der Nordseite Nordfallen, bisweilen in den Berg hinein, C förmig gebogen. Mitten aus dem weiten Firnmeer schwingt sich die schöne Schneekuppe des umgletscherten *Wildhorns* (3268ᵐ) empor. Nach N. stürzen der Geltenschuss und der Dungelschuss in die gleichnamigen Alpen nieder und bilden vereint am Fusse des *Vollhorns*[3]) den *Lauibach*, der zur Sane geht; andere stürzen zur Simme (Iffibach)

---

1) Einst Grenzlinie des obern bischöflichen Wallis (Gem. Savièse) und Savoyens (Gem. Conthey) Valais savoyard, die am l. Rhoneufer, auf welches vormals beim Weiler Aproz eine Brücke führte, längs der Prinze und den Schluchten der Nendaz zum Berge Thyon (XVII Tion) fortsetzt.

2) Schon von Prof. Tralles 1788 zu einem Signalpunkt trigonomischer Messungen auserlesen. (Tralles, aus Hamburg, lebte 1763–1822, Prof. der Physik (1785) in Bern.) „Die Bergreisen, zumal mit Instrumenten waren zu jener Zeit noch mit grossen Gefahren und Entbehrungen verbunden und die Oberlander trugen überdies noch dazu bei, dieselben zu vermehren .... Sie rissen ihm Signale aus und machten sich über seine krummen Beine lustig, die, wie einer meinte, sehr dienlich für Tabakpfeifenröhren wären.“ R. Wolf, Biogr. zur Kulturgesch. der Schweiz, II. 236.

3) Volle, ein Milchgefäss, nach dessen Gestalt die Aelpler den Berg nannten.

nieder, und am Südabhang zur *Morge* und *Sionne*. Rawilhorn, östlich vom Wi
horn 2908^m. Mittlere Gipfelhöhe, vom Sanetsch bis Rawiljoch, aus 14 Angaben 291
Schon jenseits des Ravilpasses aber kündet sich die Einwirkung der nahen Finst
aarhornmasse an in dem mächtigen Rücken des *Strubels*, der gegen NO. — wie
Diablerets in den Monts de Chauxronde, Jorogne — in einer niedrigen Felsre
(Gellihorn) sich verliert, durch eine nördlichere Schichtenneigung an; und weiter
wärts ist im Gellihorn das Fallen nach NW. entschieden, die Abstürze somit ge
die Finsteraarhornmasse SO. gerichtet. Das gewaltige Firnmeer, welches das Strub
plateau deckt, schmilzt gegen W., am *Weisshorn* 3012^m, und durch den *Glacier*
la Plaine morte, zur *Rière* oder *Liénaz* ab, dem unteren Rawilwasser (la Rasp
d'en bas); durch den *Strubel*-Gletscher zur *Raspille d'en haut*[1]), zum oberen Ra
wasser, das ob Siders, jenes bei St. Leonhard (Lienard) ausfliesst. Ueber den nö
lichen Abfall senkt sich in drei Stufen der *Räzli*-Gletscher, der einen kleinen
nährt; diesem entfliessen, eine Zeit lang unterirdisch, „die sieben Brunnen",
obersten Quellen der *Sibnen*[2]) oder *Simmen*, der auch der *Ammerten*-Gletscher n
zufliesst; die Gletscher ostwärts schmelzen zur *Engstligen*, zum *Uschinenbach* (*Kand*
und durch den Lämmern-Gletscher zum *Dubensee* ab. Wild-Strubel, mittl. höchs
Gipfel 3266^m. Durchschnittliche Gipfelhöhe zwischen Rawilpass nach Osten z
Gemmipass, aus 16 Angaben, 3005^m. Nur an zwei Stellen ist dieser vergletsche
Gebirgskamm unter 2500^m, 8000', eingeschnitten, nämlich am Sanetsch, Senin 224
Rawil, grande Croix[3]) 2421^m; Rawil, obere Hütten, Armillon 2264^m; Rawil, unt
Hütten, les Ravins 1823^m. Aber südlich vom Strubel, näher an die Finsteraarho
masse gerückt, steigt eine gewaltige Kette, und gegen jene schroff abstürzend,
Lämmernhorn 3113^m, und im *Dubenhorn* 2880^m auf, ob der unwirthlichen Geg
des Dubensees 2206^m, am Gemmipass 2302^m, 7086'. Sie zieht als Hauptkette
im *Rinderhorn* 3466^m, im *Balmhorn*, dem höchsten dieser Gipfel 3688^m, nach ei
Balm am nördlichen Fuss genannt' und im *Altels* 3634^m, mit seinem blendend w
abgedachten Scheitel, zwei Bergen desselben vergletscherten Gebirgsstockes, von de
aber im Leukerbad allein der erste gesehen wird; und jenseit der tiefen Spalte
Gasternthales durch die vordringende Finsteraarhornmasse etwas nach Norden v
worfen, in den prachtvollen Eisgebirgen des *Doldenhorns* 3647^m, der im N.
seinen Schichtenflächen von herrlichen Gletschern behangenen, im S. auf den gros
Tschingel-Gletscher steil abstürzenden *Blümlisalp*[4]) und über den *Gamchi*-Gletsc
im zackigen *Gspaltenhorn* 3432^m und in dem Gebirgsgrat, welcher *Ammerten*
Sefinen scheidet. In der Stufe, über welche man aus Ammerten nach Lauterbrun
hinunter steigt, streicht die Kette nach dem *Eiger*[5]) 3976^m, dem *Wetterhorn*[6])

---

[1]) Torrens respicii, jenes das untere die politische Scheide zwischen den Bezirken (Zehnten dixain) Sitten
Siders, dieses zwischen letztern und Leuk; einst des französischen und des deutschen Sprachgebietes. Vgl. übri
Ch. de Bons im Almanach du Valais 1843.

[2]) Woher das Sibnenthal, zusammengezogen *Simmenthal*, in Urk. Septem valles oder Siebenthal im Munde
dortigen Bewohner stets noch gebräuchlich. Die Zahl Siben, Sieben kommt in Berg-, Fluss- Ortsnamen (Sieben C
firsten, Siebenbrunnen, Siebeneich, d. h. Sibnen) vor. Dagegen Jahrb. S. A. C. IV, 485.

[3]) Oft genannt wird die Wasserleitung, längs welcher der kürzere Weg unterhalb der Höhe nach Ayent
Sitten führt. — Eine andere Wasserleitung der Art beginnt an einem östlichen Arm der Liénaz in dem tief ei
schnittenen Tobel von Ders am Glacier de la Plaine morte. Die darüber bestehende Verordnung ist mehr als
Jahre alt; sie rüstet den Wasservogt in der Vertheilung der zum Unterhalt erforderlichen Tagwerke (jährlich an
600) mit unumschränkter Gewalt aus, der sich — sogar — die geistlichen Herren fügen müssen. Diese Leitung
wässert die Güter von Lens, Chermignon und St. Leonhard. Auch das nahe Seelein jenseit der Rossweid ob
Dorfe Lens wird zur Wässerung benutzt und dem Gletscherwasser vorgezogen, das, wie es scheint, seine Kälte
Rauhheit durch die Einwirkung der Sonnenstrahlen verlieren muss, bevor es wohlthätigen Einfluss auf das Wachst
der Pflanzen ausübt.

[4]) Zur Hauptmasse der Blümlisalp gehören aus W. nach O.: *Oeschinenhorn*, 3492 M., *Blümlisalphorn*, 3670
11298', der höchste Gipfel, im Jahr 1860 nach vielen Mühen zuerst bestiegen; die *Weisse Frau*, 3661 M., das *Mor*
horn, der östl. Gipfel. Diesen liegen nördl. die drei Gipfel vor: *Rothhorn*, *Blümlisalpstock* und *Wilde Frau*, eine fe
Spitze ob der Alp „Zahme Frau"; auf der Westseite hat eine öde Felshöhe den Namen *Wittwe* erhalten, die
eben so passend nach der Alp am Abhang *Dündenhorn* genannt wird.

[5]) Vormals der äussere, auswärts liegende Eiger, entgegen dem innern Eiger, ein Name, der für diesen
allmälig ausser Gebrauch kam und durch Weissmönch, Mönch ersetzt ward (s. oben), von den Höhen ob Zürich
gesehen schiebt sich der Eiger zwischen den Mönch und die Jungfrau.

[6]) Das *Wetterhorn*, die Wetterhörner, zählt aus S. nach N. drei Gipfel: *Rosenhorn*, 3690 M., südöstl. ob Ro
laui-Gletscher, *Mittelhorn*, der höchste, 3708 M., diese beiden Gneis; *Wetterhorn*, 3703 M., das vordere nordwestl.
oder die Hasle-Jungfrau, eine steile, blendendweiss auslaufende Pyramide; Kalkstein. Vgl. G. Studer a. a. O.

Wellhorn, setzt ostwärts über den *Rosenlaui*-Gletscher nach den *Engel*- und den *Berghörnern* fort. Südlich von den Engelhörnern hebt sich das *Tossenhorn*; von diesem aus ziehen vier gneisartige 10—50′ mächtige Lager, wohl 1/4 St. weit, östlich in die Kalkmasse (Jura mit vielen Petrefakten) des *Stellihorns* hinein, auf dessen Gipfel ebenfalls Gneis liegt. Dort aus dem Gletscherthälchen, zwischen Balmhorn und Mainghorn fliesst die *Dala* ab, die unter Baden (Leukerbad) 1415^{m} sich in Schluchten verliert, aus denen sie bei Leuk (Burgschaft 795^{m}) hervorrauscht (170^{m} über dem Thalboden). Durchschnittliche Gipfelhöhe aus 23 Angaben zwischen Gasteren und Sefinen, nördlich vom Tschingel-Gletscher 3143^{m}.

Der Richtung dieser Längenketten folgen einige Bergjoche und kleinere Thäler von den Alpweiden auf der Gemmi an hinüber Gastern, durch das liebliche von Gletschern (z. B. Blümlisalp-Gletscher) umhangene *Öschinen* (See 1588^{m}), von da über mehrere Bergjoche nach *Sefinen*, dann über die *Trümleten*-, *Wengeren*- und *Bergisthalalp* nach Grindelwald. Längs der schwarzen Lütschinen und dem Reichenbach nach Meiringen; Wege, die zur Sommerzeit von Schaaren Reisender begangen werden. Grindelwald, Kirche 1057^{m}; Meiringen, Kirche 600^{m}. Lauterbrunnen- oder kleine Scheidegg 2069^{m}; Grindelwald- oder grosse Scheidegg 1961^{m}.

Niedriger und weniger mächtig, doch stets noch felsig, streichen sekundäre Bergketten auf der Nordseite der vorhergehenden fort: Einer solchen gehört das *Stigelhorn* 2768^{m} an, am Dungel-Gletscher (Bl. XVII, Niesenhorn) und das *Iffigenhorn* 2587^{m}: zwischen dem ersten und der Hauptkette erhält sich (nahe dem Schneidehorn)[1] noch ein kleiner Gletscher, aber zwischen jenem und dem *Rothhorn* 2286^{m}, der folgenden Kette, welche, jenseit der Simme, zum *Regenbolshorn* fortsetzt, vermag sich kein Schnee mehr zu halten, und die Weiden des Stigelberges stossen auf dem Joche mit den jenseitigen des Dungels zusammen. Eine neue Kette beginnt, nahe südwärts vom Regenbolshorn, im *Ammertenhorn* 2600^{m}, westlich vom Gletscher, setzt fort zum *Lohner* 3059^{m}, an dessen Fuss, ob dem Adelboden, sich aus den verwitterten Felsmassen (Nummulitengestein und Flysch) stundenlange Trümmerhalden anhäufen, und scheint südlich vom Elsighorn, im *First* 2557^{m}, zwischen jenem und Kanderstäg, eine neue Theilung zu erleiden.

Der Charakter des Längenthales behauptet sich wie in *Iffigen* 1550^{m}, so auch im *Razliberg* und auf der runden von Felswänden umgebenen *Engstligenalp*, Hütte 1948^{m}; in malerischen Stürzen gehen ihr die Gletscherwasser zu und rauschen durch die Klus nach dem Adelboden hinaus. Zwischen dieser eben genannten Kette und der krystallinischen Finsteraarhornmasse zieht eine andere, die sich schroff über den Gemmipass hebt, vom Wildstrubel zum *Gellihorn* fort (2295^{m}), und setzt über die Klus, welche Gasteren gegen die ebene Stufe von Kandersteg schliesst, zum *Dündenhorn* (XVII, Wittwe) 2868^{m}, und zum schrecklich zerrissenen, etwas niedrigeren Gebirgsstock des *Wild-Andrist*, Andres, und zum *Schilthorn* 2965^{m}, 9127′, fort, das von Bern aus gesehen, sich stets mit einer Schneekuppe gekrönt zeigt. Bis auf Engstligen streichen die Ketten nahezu parallel aus WSW. gegen ONO. Nun aber beginnen sie sich auszubreiten, so dass sie zwischen der Finsteraarhornmasse und dem Thunersee *einen nach NO. geöffneten Facher* darstellen. Einige dieser Ketten vertheilen sich staffelförmig in mehrere Zweige, die sich oftmals, gleich den Juraketten, wieder vereinen. Von *First* (s. oben) geht eine nördliche und eine südliche Kette aus. Der *südliche* Zweig setzt über die Kander zum *Ärmighorn* 2742^{m} (Kreide, Schrattenkalk), über die Gorneren und Spiggenkiene zum breiten Gebirgsstock der *Schwalmeren*[2] (Schwalmenen bei den Anwohnern) 2785^{m} — ein Chaos von Felstrümmern aus Juragestein und von Schneefeldern — und zum langen Kamm der *Sulegg* 2412^{m}. Mit der Schilthornkette

1) In dem neuen Abdruck von Bl. XVII, sowie anderer Blätter sind frühere Namen und Höhenzahlen verbessert und ergänzt worden.

2) So werden in der Richtung nach N.O. Kanderthal, Gorneren und Spiggengrund (Kienthal) und Saldthal allmälig kürzer und von diesen Ketten durchkreuzt.

schreitet diese zum Faulhorn fort. Der *nördliche* Zweig setzt „im Stutz" über die Kander zur ***Bachflue***, über die beiden Kienen zum begrasten ***Dreispitz*** (dessen nordöstlicher Gipfel wieder „First" heisst, 2412^{m}), und über die hohe Stufe der ***Suldalp*** zum langen Kamm des ***Morgenberghorns***[1]) 2251^{m}, des bewaldeten ***Abendberges*** und zu den beiden ***Rugen*** (Klein-Rugen 739^{m}) ob der schönen Thalebene von Interlaken und weiter ostwärts fort, flach abgedacht gegen SO., steil fallend gegen den Thunersee. So werden in der Richtung nach NO. Kanderthal, Gorneren u. Spitzgengrund (Kienthal) und Sulzthal allmälig kürzer und von diesen Ketten durchkreuzt. Zwischen dem südlichen Arm und der Schilthornkette breitet sich der schöne Thalgrund von ***Kandersteg*** aus, 1170^{m}; in dasselbe senkt sich aus S. her das steile Alpthälchen ***Üschenen*** mit dem Tälli- oder Kumm-Gletscher; weiter folgt das ***Sausthal***, das unterhalb Lauterbrunnen, und von beiden Kettenarmen umschlossene ***Saxeten***, das noch mehr nordwärts, bei Wilderswil in die Thalfläche der Lütschenen ausgeht. Nördlich von der First hebt sich das ***Elsighorn***, Mittaghorn, 2347^{m}, steil wie First und Lohner gegen die Kander abstürzend, aber auf den Schichtenflächen ob der Engstligen mit schönen Alpen besetzt, nach deren einer — Elsig 1820^{m} — der Gipfel genannt wird. Die Kette setzt zum ***Gerihorn*** 2133^{m} und über das Kienthal zum ***Engel*** fort. Wir werden derselben jenseit des Thunersees in den Ralligstöcken und im Niederhorngrat begegnen. Engelflue, Wetterlatte 2011^{m}, ***Lohner, First*** und ***Elsighorn*** sind durch Längenjoche so mit einander verbunden, dass dieselben nur Eine Kette zu bilden scheinen, die Engstligen von Kanderthal trennt; in Wirklichkeit aber sind sie Theile von drei aus SW. nach NO. laufenden Längenketten, und wo sie durch ein Thal setzen, ist dieses, wie gewohnt, durch eine Klus verengt, oder zu einer höhern Stufe gehoben. Wie die Kette Eiger-Wetterhorn gegen Grindelwald, fällt die höhere Masse des ***Faulhorns*** schroff ab gegen Hasle und den Brienzersee, der sonach als eine durch Verwerfung entstandene Kluft erscheint; über die Fluen stürzen, zunächst dem Reichenbach, der ***Wandelbach, Oltschibach, Giessbach***, in oft bewunderten Fällen nieder. Ein Felsgrat verbindet ***Faulhorn*** 2683^{m} mit dem ***Schwarzhorn*** 2930^{m}, und zwischen diesen und dem ***Wildgerst*** 2875^{m}, alle ausgezeichnet durch herrliche Fernsicht, hat sich seit Menschengedenken das schmutzige ***Blau-Gletscherli*** gebildet. In vereinzeltem Bergkamm hebt sich zwischen beiden Lütschinen der ***Männlichen*** 2345^{m} und ***Tschuggen*** 2523^{m} (quarzig-thonige Schiefer, Eisenstein genannt, mit Petrefakten des Unter-Jura).

Alle diese Ketten werden am *Nordabhang* von den Thälern der ***Sane***, der ***Simme***, der ***Kander*** (Kander-, Kien-, Suldthal) und der ***Lütschinen*** durchbrochen, die zum Theil schon angeführt wurden; so auch auf der *Südseite*, zwischen der Montblanc- und der Finsteraarhornmasse, wo zahlreiche Gletscherwasser, hinauf bis zur Dala, aus tiefen Schluchten, reissenden Laufes, in das weite Rhonethal sich ergiessen. Die Wiesenterrassen sind mit vielen Ortschaften besetzt und gestatten einen freien Blick über das Hauptthal und in die grossartige Gebirgswelt der südlichen Centralmassen. Ayent, St. Romain, ob St. Leonhard 1030^{m}; Lens (gesprochen Léis) 1150^{m}; Chermignon, das obere Dorf 1179^{m}. Das östlichste Querthal am Nordabhang, Hasle, an die Lütschinen anschliessend, das von der ***Aar*** durchflossen wird, ist ausserhalb (nördlich) „dem Kirchet" und der „finsteren Schluche" der Wetterhorn-Titliskette, ein breiter, ziemlich versumpfter Thalboden, der, von hohen Bergen eingefasst, bis zum Brienzersee 3 St. Länge zählt; im Ganzen wenig bewohnt, da die Bevölkerung den sonnigen „Hasliberg" vorzieht. Meiringen 600^{m}; Brienzersee 566^{m}.

Berge und Thäler des Simmen- und Sanengebietes: Niesenkette. — Spillgärten. Gastlosen. Brenleire. Moléson. Stockhorn. — Berra. Gurnigel. (Alpiner Jura). — Zwischen den bisher genannten Ketten der

[1]) Auch bloss Morgen, an der Nordseite kleine Sümpfe (ahd. Muor, Moor) bergend, wesshalb er muorag, moorig genannt ward; daher wol auch Morgarten.

höhern südlichen Alpen aber und dem miokänen Nagelflue- und Sandsteingebiete der mittleren Schweiz, hat sich von jenseit der Arve her bis an den Thunersee und die Aar ein neues System von Bergen und Thälern herein gedrängt, die eine von der Natur selbst vorgezeichnete orographische Gruppe bilden; durch diese werden jene Alpenketten selbst auf einen schmälern Raum eingeengt, als derjenige, den sie im W. der Arve und im weiteren Verlauf nach O., jenseit der Aar, einnehmen.

Vorerst die hauptsächlich aus Flysch bestehende, nach dem *Niesen* genannte Kette, der stolz und frei sich emporschwingt über das flache Gelände am Thunersee, wo dieselbe rasch abbricht. Sie streicht in ungefähr stets gleicher Breite von 1½ Stunden aus Savoyen her, zunächst längs dem Ormondsthal, ob welchem sie sich in der ***Becca de Tzeuchy*** (Chaussy XVII. 2377; Suchet) erhebt; vor den südlichen Bergketten ausgezeichnet durch ihre sanftere äussere Gestaltung und geringere Höhe, indem auch die Gipfel sich wenig über den Kamm erheben und kaum die Schneelinie übersteigen. Anfangs scheint sich die Kette in 2—3 zertheilen zu wollen und ist daselbst auch von mehreren Thälern zerspalten (*Sane* unterhalb Gsteig [1]), ***Lauibach***, ***Simme*** unterhalb der Lenk u. a.), durch welche die Regelmässigkeit unterbrochen wird. Aber von hier, an der Simme, bildet sie eine zusammenhängende Kette; das Streichen, das bis anhin demjenigen der Finsteraarhornmasse folgte, erleidet dieselbe Umbiegung, wie die nahen höheren Ketten (aus N. 65.0 nach N. 38.0), gerade in der Gegend, wo sich die höchsten Gipfel erheben (*Albrishorn,* ob dem Adelboden, 2767^m, 8518′, somit 60^m über der nördlicher liegenden ***Männliflue***), indem sie fortan mehr und auffallend der Richtung der Diablerets und der Montblancmasse folgt; in diesem weiten nach Osten geöffneten Winkel können sich daher die fächerförmig gegen den Thunersee verlaufenden Ketten der südlichen Alpen frei entfalten. Die Längenrichtung der Kette begleitet am SO.-Fusse der ***Gil-*** (Geils-) und der ***Stigelbach*** im Adelboden, die ***Engstligen*** und in deren Fortsetzung die ***Kander*** bis Reichenbach, gegen welche die Kette beträchtlich steiler abfällt, als auf der entgegengesetzten NW.-Seite, wo daher Thalbildung stattfinden konnte (***Fermel***; *Schwendi* und ***Kirel*** in Diemtigen). Eine Reihe von Bergjochen längs der westlichen mehr vertheilten Kette (***Pillen, Chrinnen, Trüttlisberg, Hahnenmöser***), das genannte Längenthal von ***Adelboden*** an über ***Frutigen*** bis ***Reichenbach*** (Mühlenen) bezeichnet die orographische Grenze gegen die höheren südlichen Ketten, während die geologische durch eine Linie von Gyps- und Rauchwackelagern, aus den Ormonds bis an den Thunersee (bei Leissigen), hie und da von mineralischen Quellen begleitet (Lenk, Frutigen) angezeigt wird. Die Mächtigkeit der Flyschgesteine muss aus dem Thalgrund von Frutigen bis zum Kamm des Gebirges wenigstens an 1700^m betragen, wobei freilich nicht zu übersehen, dass die Schichtung in den Gipfeln und zuweilen auch im Kamme äusserst verworren und die Masse wie auf sich selbst zusammen gesunken erscheint. Arnenhorn 2216^m, Wystätthorn (westlich von der Lenk) 2366^m; (Vorder-) Niesen 2365^m, 7280′; Gsteig 1200^m; Lenk 1075^m; Frutigen 828^m.

Im Gebiet der *Simmen-* und *Sanenthäler* (nordwestlich von der Niesenkette) sind Kalkgebirge (oberer Jura), welche genauere Berücksichtigung verdienen. Im Norden von Chaussy und der *Tête de moine* der Niesenkette starrt in nackten Felsen ob der *Tourneresse* und dem *Etiraz*-Thälchen die ***Mittagflue***, Rocher du midi, 2106^m empor. Sie verzweigt sich zur etwas höhern *Gumflue*, Grosse Combe ob der Gumalp, und über den ***Wildenmann*** (Viellemann XVII.) und das *Gérignoz-* (Gérine-)Tobel zur zahnähnlichen Masse des ***Rüblihornes***, Dent des Chamois, 2307^m. Zwischen Sanen und Zweisimmen scheint das Kalkgebirge eine grossartige Zerstörung erlitten zu haben. Aber bald hebt es sich wieder in zwei mächtigen Armen: der nördliche setzt als vereinzelter Kalkrücken über die Simme bei Laubeck und Grubenwald, und trägt den

[1]) Französisch Châtelet, nach einem Schlösschen, das einst den Pass über den Sanetsch im XIV. Jahrhundert bewachte und an welches noch die Namen Burgbrücke, Burgweide erinnern.

parallelen Ketten tritt im zerrissenen *Widdergrind* über Boltigen und Oberwil auf, erhebt sich in der *Schwibegg* (Schweidenegg Bl. XII.), dann im *Stockhorn* 2193^{m}, andere weiter ostwärts bis zur Flue, die ob den Häusern im Moos abfällt; eine der erhabensten Kalksteinmassen (meist unterer Jura, auch Kreide), am nördlichen Abhang mit beinahe 3000′ hohen, fast senkrechten Wänden, desshalb einzig von der Südseite ersteigbar. Zwei tiefe Schluchten durchbrechen die Kette, die des *Morgetenbaches* und die des *Buntschibaches*; sie vereinigen sich beim Buntschibad (wo Kreide, Rauchwacke und Gyps), das jetzt allgemein nach der ehemaligen Burg und dem Dorfe der Pfarre Därstetten *Weissenburgerbad* heisst. Die Kette scheint westwärts in der *Scheibe* u. a. gegen die Muscherensense auszulaufen, und in niedrigen Hügeln am Schwarzsee oder (nach einer Alp genannt) lac d'Omugnaz sich zu verlieren. Die vierte Kette, durch die Alpen von Vorder- und Hinter-Stocken mit ihren Seelein (im Vorder-Stocken 1670^{m}) von der vorigen getrennt, löst sich von ihr beim Buntschibad, erhebt sich in der *Stockenflue* 1953^{m}, *Mieschflue* (Moosflue) u. a. und verliert sich in den Alpen ob Reutigen. Als Rudiment einer fünften Kette kann die *Simmenflue* betrachtet werden, und die von ihr am rechten Ufer abgerissene Flue ob der Burg Wimmis. Ein neues, im Süden staffelförmig vortretendes Kettenstück, das sich zum Hauptstamm des Gebirges aufwirft, wird gebildet durch die *Arnisch*, Harnisch 2178^{m}, die *weisse* und die *schwarze Flue*, den *Widdergalm* 2166^{m} und die gegen N. und W. prallig abfallende Felsmasse des *Kaisereggschlosses* 2191^{m} ob dem Schwarzsee, des *Rothen-Kasten* ob dem kraterähnlichen kleinen See des wilden Wallop, die an diejenigen am Südfuss des Stockhorns erinnern.

An diese vordersten Kalkketten schliesst sich als Fortsetzung der *Voirons* die Gebirgsmasse an, der der Westabhang des Moléson, die *Berra* 1724^{m} und der *Gurnigel* 1548^{m} angehören, breite bewachsene Rücken aus Flysch, in ihrer äussern Gestaltung sehr ähnlich den Molasse-Gebirgen der mittleren Schweiz, die daher nur derjenige als verschiedene Formation erkennt, der nach dem innern Bau des Bodens forscht und nach den Versteinerungen fragt, die da begraben liegen. Es ragt diese Gebirgsmasse über dem Genfersee in den steil gegen W. fallenden *Pléiades* 1368^{m} — mundartlich les Playaux — ob Saint-Légier und Blonay empor, und setzt über die Schlucht der Veveyse zum Mont *Corbettes* 1415^{m} und über die mit ihr parallele der Moncresse zum *Nirmont* (Noirmont) 1481^{m} fort, den zu einer Seite Broye und Sionge, zur Ostseite die Trême begleitet. Zwischen Greyerz und Bulle, wo sich die Molésonkette erniedriget, ist auch diese Gebirgsmasse verschwunden, setzt aber jenseits in der Ecke zwischen Jogne (Jun) und Sane wieder in Bergen fort, welche keine bekannten Namen tragen, aber anfangs in ihrer Wildheit eher an die Stockhornmasse, als an die sanften mit Wald und Weide bewachsenen Flyschgesteine erinnern, und zwischen dem Scherbach (La Roche) einerseits, der (warmen) Sense und dem Schwarzsee anderseits in zwei breiten Bergrücken sich entwickeln, westlich den *Geissbergen* (Gäss-, Käsbergen[1]) und dem langen Kamm des *Burgerwaldes*, östlich den *Schweinsbergen*, die ein breiter Querwall, mit der *Berra* 1724^{m}, der Wasserscheide zum Junbach, mit jenen verbindet; die Bäche am nördlichen Abhang fliessen in der *Ärgeren*, *Gérine* zusammen, die bei Plasselb, aus dem waldigen Schlunde hervor, in das Molassegebiet tritt. Hier, an der Vereinigung beider Sensen, nimmt eine andere Kette den Anfang. In ihr hebt sich jenseit der Haldstätter-Egg (Hellstatt XII.), die *Pfeife* 1657^{m} ob dem Ottenlübad, und in nach O. veränderter Richtung, die *Schüpfenflue*, der *Seelibühl* 1747^{m} und zuletzt der *Gurnigel*, durch ein Querjoch mit dem Ganterisch verbunden, der dem Stockhorn, wie im W. der Niremont dem Moléson gegenüber steht. Zahllose, im schiefrigen Gestein ausgewaschene Gräben

[1] Geissberg, mundartlich Gässberg, woraus „Käseberg" gemacht ward. Küenlin in seinem Dictionnaire du Cant. de Fribourg hat noch den richtigen Namen. – Solche Verdrehungen schleichen erblich durch Karten und Bücher bis in die neuesten Zeiten fort, liefern den landes-, geschicht- und sprachkundigen Mitgliedern des S. A. C. reichlichen Stoff; bekommen aber stets wieder Nachwuchs.

am Nordabfall, unterhalb dem Scheidwald, führen ihre Gewässer durch Guggisberg,[1] Rüschegg, dem Schwarzwasser zu; die oberhalb, südlich, gehen zur Sense ab. Auch dieses Flyschgebirge wird von einer Reihe *Gyps und Rauchwacke* begleitet, oft im Zusammenhang mit *mineralischen Quellen*: l'Alliaz (Layaz), Montbarry, Schwarzsee, Burgerwald und einige Eisenwasser gehören ihm an, eine Quelle am Gurnigel (Bad 1153^m), Blumenstein u. a. Bifé, Berg ob Cerniat, 1533^m, Geissberg, Mont de Cougin, Cousinbert, 1643^m, Pierre des Autels, Grenzmarch von 3 Bezirken 1539^m, Muscheneck im Burgerwald 1278^m.

b. Zwischen Aar und Rhein. Die Bergketten in diesem Gebiet, die wir bloss mit einzelnen hohen Gipfeln bezeichnen können, werden von den beiden *Querthälern* der *Reuss* und der *Linth* durchbrochen; aber während das Reussthal als Fortsetzung des die krystallinischen Gebirge durchsetzenden Querthales auch in die südlichste, die Titlis-Tödikette eindringt, beginnt das Thal der Linth erst am Nordabfall dieser Kette. Noch kürzer sind die Thäler der beiden *Unterwaldner-Aa*, unterhalb dem Lungernsee und der Klus von Engelberg. *Reussthal*, nördlich von der Windgelle, und dem Hohen Faulen, der Klus bei Erstfelden, „im Boden und am See" und Seethal bis Brunnen. *Linthal*, nördlich vom Glärnisch; beide weit und offen, von geringer Meereshöhe und fast ebenem Thalboden, über den daher die Berge 2000^m hoch emporragen. Aus der Thalsohle heben sich, zwischen Glarus und Näfels, kleine Hügel, ähnlich denen, die S. 47 angeführt wurden. Klus bei Erstfelden 458^m; Altdorf 447^m; Urnersee 437^m; Glarus 454^m; Felder bei Nieder-Urnen 430^m; Walensee 425^m.

Aus dem Eiger und den durch die beiden Grindelwald-Gletscher von ihm getrennten *Wetterhörnern*, aus den *Engel-* und *Burghörnern* zieht die südlichste Alpenkette über die Aar weg (s. Finsteraarhornmasse, S. 32) in die langgestreckte schroffe Felskette, welche zwischen Gadmen einerseits, Gentthal und Engstlenalp anderseits sich erhebt (Gneis, unterer Jura und Nummulitengestein); sie schwingt sich im schön gebauten *Titlis* auf (3239^m, 9970', 10,000 Schw.-F.), der weit hinaus in der nördlichen Schweiz an seiner mächtigen Firndecke erkannt wird, und nach S. in den *Wändestöcken* abfällt.

Die Besteigung vom Sept. 1786 durch den Klosterarzt Feyerabend, in Begleit von 10 Führern — es gingen ihr andere Besteigungen voraus — erzählt Ebel in seiner Anleitung die Schweiz zu bereisen.

Vom Titlis setzt die Kette zum breiten *Schlossberg* 3135^m, 9649', Sonnigen, fort, nördlich von den Felszacken der Spanörter, deren krystallinisches Gestein sich hier unter dem Kalkgesteine verliert; sie schreitet über die Klus, am Bockitobel, unterhalb Amstäg, jenseit der Reuss mehr nach Süden gewandt zu den gewaltigen *Windgellen* (die grosse 3189^m, 9818'), den zerrissenen *Ruchen* (der grosse 3138^m) und der breiten Masse des durch die gegen einander einfallenden Schichten zweigipfligen *Scheerhorns*, 3296^m, 10,147', an dessen Nordseite ob dem Schächenthal der *Gries*-Gletscher lagert; setzt nahe dem Tödi in den *Glariden* fort, die nach Osten in drei parallele Ketten verlaufen.

Blöcke von dem an der Grossen Windgelle anstehenden Thonsteinporphyr mit rothen und weissen Feldspathkrystallen und einzelnen kleinen Quarzkörnern kann man am Martinsberg bei Baden, auch an andern Orten im Aargau sehen, wohin sie mit dem Reuss-Gletscher gewandert sind.

Die ganze Kette ist nach N. eingesenkt, daher nach dieser Richtung vielfach verzweigt, und mit Firn belastet, der die zahlreichen, nach Engelberg, der Surenenalp und im Schächenthal ausgestreckten *Gletscher* nährt. Im W. senkt sich der *Wände*-Gletscher zur Gadmer-Aar; im O. der grosse *Schlossberg*-Gletscher, Joch-Gletscher; im Erstfelderthal der prachtvolle *Hüfi*-Gletscher in's Kärschelenthal nieder; diese zu beiden Seiten der Reuss, die Glariden-Gletscher (im K. Glarus Glariden-Firn) fliessen zur Linth ab. Die 12 Gipfelangaben im Bl. XIV. ergeben 2960^m durchschnittliche Höhe,

[1]) Chucansberg im Jahr 1148.

Das *Schächenthal*, mit dem bei Unterschächen [1]) 1020m ein Querthal, die *Brunnialp*, aus S. von den Ruchen her zusammen trifft, ist ein isoklinales Längenthal zwischen den nördlich fallenden Schichten der beiden Bergketten, die in der *Balmwand* zusammen stossen. Über das Joch des *Klausen* und den flachen *Urnerboden*, Märch, setzt es nordwärts fort. In schönen Stürzen fallen hier der *Fätschbach* der Linth, das westliche Thalwasser „im Schachen“ [2]) der Reuss zu. Die Titlis-Schlossbergkette begleitet als zweites isoklinales Längenthal *Gentthal*, Gentel, und dessen oberste Stufe *Engstlenalp*, welche durch das vorzugsweise genannte *Joch* 2208m mit Engelberg, diese durch die (Surenen-) *Egg* 2305m — zwischen Surenenalp und Waldnachalp — mit dem Reussthal verbunden ist. Engelberg, die Aa, 1010m.

Aus dem Faulhorn setzen über die Aar Ketten mit nördlichem Schichtenfall nach NO. an den Waldstättersee fort. So eine südliche aus den *Lauberstöcken* (Rothhorn 2520m) — zwischen Engstlenalp und Melchalp — über die Engelberger-Aa zum *Weissstock* (2897m, 8919′) und *Blackenstock* (2952m, 9088′) über; eine nördliche aus der Gegend des *Hochstollen* 2484m zum *Engelberger-* 2820m und zum *Urner-Rothstock* [3]) 2932m, 9025′. Hier schwingen sich beide Ketten in die Schneeregion auf; es lagern zwischen ihnen gewaltige Gletscher: der *Griesen*-Gletscher, der nach S. zur Engelberger-Aa (beim Kloster 1019m), der *Blümlisalp*-Firn, der durch das grosse Isenthal in den Urnersee seinen Abfluss sendet. Vom Brünigberg setzen die Bergketten quer durch die Thäler der beiden Aa (Melch- und Engelberger-Aa) zu den *Walenstöcken* 2575m und dem *Rigidalstock* 2595m, dem felsigen *Hoch-Brisen* 2406m, dem *Schwalmeren*, Schwalmis, 2248m, zu den beiden *Bauenstöcken*, die ihren südlichen Fuss in das *Isenthal* (Kirche 775m) und den Waldstättersee senken. Ein südlicher Zweig geht aus dem *obern Bauenstock* 2123m über den See zum *Axenberg*, über den nunmehr eine kunstvolle Strasse geführt ist, zum *Rofaien*, zum Rossstock 2463m, zum *Faulen* 2494m, und, vielfach verzweigt, nach der schroffen Pyramide des *Fahnen-*, Pfannenstocks, zum *Riselstock* (Griselstock), Faulen 2804m und zur *südlichen* Wand des *Glärnisch*, Bächistock 2921m, 8991′, Mittel- und Vorder-Glärnisch, ob Glarus. Der nördliche Zweig geht vom *Nieder-Bauen* 1925m oder Seelisberger-Kulm (Seelisberg 801m) hinüber zum Schwyzer-*Fronalpstock*, Sign. 1911m, Stossberg, und theilt sich von neuem. Der südliche Arm setzt zur *nördlichen* Wand des *Glärnisch*, Ruch-Gletscher, und schreitet mit der vorigen vereint über das Linththal zum *Schild* 2287m ob Glarus fort. Das Gestein ist Jura- und Kreidebildung; Felswände und Gräte sind von nackten Karrenfeldern durchfurcht, aus deren Spalten und Höhlen die versiegenden Wasser in reichlichen Quellen hervorsprudeln, so im *Wasserberg* 2331′, an der *Silberen* u. a. Die aus W. gegen O. spitzwinklig zusammenlaufende Höhe des *Glärnisch* ist mit Firn und Gletscher ausgefüllt; sie bildet im Absturz gegen W. den grossartigsten Circus der östlichen Schweiz. Der mehrfachen Faltung seiner mächtigen Kalklager verdankt auch der Glärnisch seine Erhebung; obgleich einer der äussersten Ketten angehörend, reicht er noch in die Schneeregion hinauf, während sonst alle übrigen Gipfel dieser Kette weit unter derselben bleiben. Der nördliche Arm geht aus dem Schwyzer Fronalpstock zum *Vorsberg* (Forstberg IX.), zum *Drusberg*, Mieseren, zum *Rädertenstock*, Mutteriberg, 2295m, zum *Wiggis*, setzt über die Linth zum Glarner-*Fronalpstock* 2128m südlich vom Walensee und zum massigen *Mürtschenstock* 2442m, wo mit ihr die Kette vom Schilt her eintrifft. Wiggis, Wihggis gesprochen, Schyen (Scheie) 2261m; Rautispitz 2284m. Von den Kettenarmen wird, oberhalb der Klus — zwischen Fronalpstock und Rothflue — das weite *Muottathal* eingeschlossen. Jenseits senkt sich die Halde zum *Klönthal*; eine antiklinale Spalte, deren Verlängerung aber nördlich vom *Pragel* fällt;

[1]) Unterschächen, d. h. zwischen (beiden) Schächen, wie Unterbäch, Unterwasser, Unterseen.

[2]) Woher Schächdorf, assimilirt Schaddorf, aber nicht Schattdorf.

[3]) Der Urirothstock lag nahezu im Meridian der alten Sternwarte Zürich. Der Meridian der jetzigen eidgenöss. Sternwarte trifft zwischen die Spitze des Blackenstockes und einen Einschnitt in der Richtung gegen die Surenenegg.

am Nordabfall, unterhalb dem Scheidwald, führen ihre Gewässer durch Guggisberg,[1] Rüschegg, dem Schwarzwasser zu; die oberhalb, südlich, gehen zur Sense ab. Auch dieses Flyschgebirge wird von einer Reihe *Gyps und Rauchwacke* begleitet, oft im Zusammenhang mit *mineralischen Quellen*: l'Alliaz (Layaz), Montbarry, Schwarzsee, Burgerwald und einige Eisenwasser gehören ihm an, eine Quelle am Gurnigel (Bad 1153m), Blumenstein u. a. Bifé, Berg ob Cerniat, 1533m, Geissberg, Mont de Cougin, Cousinbert, 1643m, Pierre des Autels, Grenzmarch von 3 Bezirken 1539m, Muscheneck im Burgerwald 1278m.

b. Zwischen Aar und Rhein. Die Bergketten in diesem Gebiet, die wir bloss mit einzelnen hohen Gipfeln bezeichnen können, werden von den beiden *Querthälern der Reuss* und der *Linth* durchbrochen; aber während das Reussthal als Fortsetzung des die krystallinischen Gebirge durchsetzenden Querthales auch in die südlichste, die Titlis-Tödikette eindringt, beginnt das Thal der Linth erst am Nordabfall dieser Kette. Noch kürzer sind die Thäler der beiden *Unterwaldner-Aa*, unterhalb dem Lungernsee und der Klus von Engelberg. *Reussthal*, nördlich von der Windgelle, und dem Hohen Faulen, der Klus bei Erstfelden, „im Boden und am See" und Seethal bis Brunnen. *Linthal*, nördlich vom Glärnisch; beide weit und offen, von geringer Meereshöhe und fast ebenem Thalboden, über den daher die Berge 2000m hoch emporragen. Aus der Thalsohle heben sich, zwischen Glarus und Näfels, kleine Hügel, ähnlich denen, die S. 47 angeführt wurden. Klus bei Erstfelden 458m; Altdorf 447m; Urnersee 437m; Glarus 454m; Felder bei Nieder-Urnen 430m; Walensee 425m.

Aus dem Eiger und den durch die beiden Grindelwald-Gletscher von ihm getrennten *Wetterhörnern*, aus den *Engel-* und *Burghörnern* zieht die südlichste Alpenkette über die Aar weg (s. Finsteraarhornmasse, S. 32) in die langgestreckte schroffe Felskette, welche zwischen Gadmen einerseits, Gentthal und Engstlenalp anderseits sich erhebt (Gneis, unterer Jura und Nummulitengestein); sie schwingt sich im schön gebauten *Titlis* auf (3239m, 9970', 10,000 Schw.-F.), der weit hinaus in der nördlichen Schweiz an seiner mächtigen Firndecke erkannt wird, und nach S. in den *Wändestöcken* abfällt.

Die Besteigung vom Sept. 1786 durch den Klosterarzt Feyerabend, in Begleit von 10 Führern — es gingen ihr andere Besteigungen voraus — erzählt Ebel in seiner Anleitung die Schweiz zu bereisen.

Vom Titlis setzt die Kette zum breiten *Schlossberg* 3135m, 9649', Sonnigen, fort, nördlich von den Felszacken der Spanörter, deren krystallinisches Gestein sich hier unter dem Kalkgesteine verliert; sie schreitet über die Klus, am Bockitobel, unterhalb Amstäg, jenseit der Reuss mehr nach Süden gewandt zu den gewaltigen *Windgellen* (die grosse 3189m, 9818'), den zerrissenen *Ruchen* (der grosse 3138m) und der breiten Masse des durch die gegen einander einfallenden Schichten zweigipfligen *Scheerhorns*, 3296m, 10,147', an dessen Nordseite ob dem Schächenthal der *Gries-Gletscher* lagert; setzt nahe dem Tödi in den *Glariden* fort, die nach Osten in drei parallele Ketten verlaufen.

Blöcke von dem an der Grossen Windgelle anstehenden Thonsteinporphyr mit rothen und weissen Feldspathkrystallen und einzelnen kleinen Quarzkörnern kann man am Martinsberg bei Baden, auch an andern Orten im Aargau sehen, wohin sie mit dem Reuss-Gletscher gewandert sind.

Die ganze Kette ist nach N. eingesenkt, daher nach dieser Richtung vielfach verzweigt, und mit Firn belastet, der die zahlreichen, nach Engelberg, der Surenenalp und im Schächenthal ausgestreckten *Gletscher* nährt. Im W. senkt sich der *Wände-Gletscher* zur Gadmer-Aar; im O. der grosse *Schlossberg*-Gletscher, Joch-Gletscher; im Erstfelderthal der prachtvolle *Hüfi*-Gletscher in's Kärschelenthal nieder; diese zu beiden Seiten der Reuss, die Glariden-Gletscher (im K. Glarus Glariden-Firn) fliessen zur Linth ab. Die 12 Gipfelangaben im Bl. XIV. ergeben 2960m durchschnittliche Höhe,

---

[1] Chocansberg im Jahr 1148.

Vom Gandstock kommt der in der Gemeinde Erlenbach am Zürchersee abgelagerte „Pflugstein“, der, obschon bereits verkleinert, immer noch auf 72,000 Kubikfuss und 90,000 Centner geschätzt wird.

Die Firnmasse der *Grauen Hörner* senkt sich in grossen Gletschern über die Abhänge nieder; der in kraterähnlicher Vertiefung gelagerte *Wildsee* fliesst zum *Schottensee,* dieser in herrlichem Sturze zum Seez ab. Aber ein grosser Theil des Wassers verliert sich in den Spalten der Felsen und da es nirgends sichtbar wird, ist der Glaube verbreitet, es möchte in den Quellen von Pfäfers zum Vorschein kommen, die bekanntlich, ehe sie gefasst waren, stärker oder schwächer flossen. Auf der Südseite schmelzen die Firne durch eine mächtige Laue im Kersool-Tersool nach Calfeusen ab. Am Galanda (Weibersattel 2808^{m}) liegen die Formationen in folgender Ordnung: Sernifit, mittlerer und oberer Jura (Hochgebirgsdolomit die Hauptmasse des Berges mit dem Felssturz von Feldsberg), untere Kreide (Neocomien), Schrattenkalk; Gault; Seewerkalk; Nummuliten und Flysch, in welche beide die Taminaschlucht bei Pfäfers eingeschnitten ist.

Gleich der Stockhornkette zwischen Genfer- und Thunersee setzt als äusserster Wall der Alpen gegen das niedrige Land zwischen Thuner- und Waldstättersee die Kette aus dem Engel parallel und nordwestlich von den Brienzergräten theils im *Niederhorn* 1965^{m}, ob Beatenberg, und im *Gemmenalphorn* 2064^{m} fort, theils in den *Ralligstöcken* — den beidseitigen Flanken eines durch die antiklinale Spalte des Justithales aufgesprengten Gewölbes — und dem Sigriswiler-*Rothhorn* (wo die Eishöhle Schafloch) 2053^{m}; dann zum *Hohgant* (das H., wie man in der Umgegend sagt), Schangnauer-Furgge, dessen Gipfel aus einer mit kolossalen Felstrümmern überdeckten Fläche aufragt; über die grosse Emme zur wild zerrissenen, höhlenreichen *Schrattenflue* (Schybe, Hengst), über die kleine Emme im Flüeli zur *Schafmatt* 1980^{m}, zum Schaf-*Schyenberg*, Wängengrat 1925^{m}, über die grosse *Entlen* zum gewaltigen, vielgipfligen, schroff und hoch über das nahe Land aufragenden, majestätischen *Pilatus.* Den südlichen Fuss begleitet das *Schlierenthal* und der *Alpnachersee.* Hohgant, westlicher Gipfel, 2165^{m}, 6770′; Schrattenflue, Scheibengütsch 2040^{m}; Pilatus[1]), Tomlishorn 2133^{m}, 6565′, 10^{m} höher als die „Esel“ genannte Spitze, wo der obere Gasthof 2080^{m}, 6900′.

Der unter dem Namen *Pilatus* bekannte Gebirgsstock hat einen Umfang von etwa 3 St., misst in seiner grössten Länge aus Westen nach Osten 1200^{m} (3/4 St.) in gerader Linie, und aus Süden nach Norden (1/4 St.) erhebt sich in 4–5 felsigen, mehrfach verzweigten Gräten oder Fluen und Thälern (Mulden), die meist als Alpen dem Vieh zur Weide dienen, und ist in seinem höchsten Gipfel, *Tomlishorn*, 333^{m} 1024′ höher als der Kulm des Rigi. Im *Lopperberg* (grösste Höhe 963^{m}), der äusserlich eine Fortsetzung des Pilatus bildet, aber in seinem Schichtenbau als solche nicht leicht nachgewiesen werden kann, reicht derselbe weit in den See hinaus, längs welchem nun von Luzern eine Strasse nach Alpnach führt, wesshalb der über den Bergrücken bei der *Rengg* führende Weg von Hergiswil nach Niederstad-Alpnach, auf dem am 28. August 1802 lemanische Scharfschützen von einer Abtheilung Unterwaldner überrascht wurden, jetzt seltener mehr gebraucht wird. Der südliche Abhang des Pilatus liegt auf Alpnacher Boden; der obere Gasthof gehört also nach Obwalden, der östliche nach Nidwalden (Hergiswil), mit dem untern Gasthof, und der nördliche kleinste Theil in den Kanton Luzern; auf der Widderalp stossen die drei Gebiete zusammen. Der Felsboden besteht aus mehreren Kreideformationen, (Valangins- oder Kieselkalk, Neocomien, Urgonien oder Schrattenkalk mit Aptien), aus Eokängesteinen (hauptsächlich Nummuliten und Flysch), aus Nagelfluelagern, kalkiger sowohl als bunter, und aus verschiedenen Geröll- und Schuttmassen, diese vorzüglich an den äussern Abhängen. Das Gebirge zeigt, wie andere, einen regelmässigen Wechsel von Gewölben, Gräten, und Mulden. Ein schönes ganz gebliebenes Gewölbe (aus Schrattenkalk) bildet das *Widderfeld*, ein mit kurzem Rasen bekleideter Felsboden; das Gewölbe an der *Müsfluh* und der Schrattenkalk am Franzosenweg, der in den 1820er Jahren zu Ausbeutung eines Waldes an der Schlieren von einer französischen Aktiengesellschaft angelegt wurde, ist in der Mitte durch die *Lütholdmatt* zerrissen. Am Nordabfall bildet die jetzt mit Schutt überdeckte ehemalige Alp *Kastelen* eine Mulde zwischen der *Kastelenflue* und der *Ringflue;* die *Kretzernalp* scheidet die *Kretzernflue* von der ihr gegenüberliegenden. Das *Oberhaupt*, an dessen Fuss das

---

[1]) Die erste Beschreibung des Pilatus, der vor dem XV. Jahrh. Fräkmünt hiess, ein Name, der sich noch in zwei Alpen erhalten hat, gab der Arzt Moriz Anton Cappeler aus Luzern 1767 heraus; lebte 1685 1769. Ferner H. Runge, Pilatus und St. Dominik in zürch. antiquar. Mittheilungen 1859. Die letzte ist als 5. Lieferung der Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz von Prof. Franz Kaufmann in Luzern 1867 erschienen. -- Der jetzige Name wird hergeleitet von ahd. billôn spalten, woher billôta Spaltung und Pilatis, wie der Berg in der Volkssprache heisst, dessen Sinn daher dem ehemaligen Fräkmünt oder Gspaltenhorn entspräche. (Gatschet, ortsetymolog. Forschungen).

der Abfluss des See's (Löntsch) rauscht der Linth zu. Muotta, Kirche 608m; Pragel 1543m; Klön-See 804m; Linth, zwischen Glarus und Netstal (Löntschmündung) 441m.

Nördlich von den Ketten, die aus dem Faulhorn nach der nordöstlichen Schweiz sich vertheilen, setzt die Kette aus dem Morgenberghorn, zwischen Brienzersee und Habkeren, fort zu den *Brienzergräten* (Rothhorn 2351m), zum *Giswilerstock* am Lungernsee, über die Sarner-Aa zum *Stanserhorn* (1899m) über die Engelberger-Aa zu dem etwas niedrigern *Buochserhorn*, über den Waldstättersee und die Muotta (in der Klus) zum *Rothstock*, über die Sihlthäler zum dreispitzigen *Flueberg* (Fluebrig 2102m) und jenseit des hinteren Wäggithales zum *Scheienberg*, Schybrig. Querkämme verbinden sie mit dem südlichen Drusberg und dem Rädertenstock; mit dem Wiggis derselben südlichen Kette schliesst der Scheienberg die schöne synklinale Alpenmulde ein, in welcher der *Ober-* und der *Niedersee* 750m; letzterer fliesst unterirdisch ab und als *Rautibach* der Linth zu. Jenseit der Linth gehört dieser Kette, ob dem Kanal, der *Walenberg* zu; über dem Walensee der *Leistkamm*, Lyskamm, 2100m, die steil zum See abfallenden *Churfirsten*, die auf ihrer Schichtenfläche ob dem Toggenburg mit schönen Alpen bekleidet sind. Südwärts biegt die Kette, stets nach innen gegen See und Seez schon aus dem Berner Oberland her den schroffen Absturz kehrend, nach aussen gegen den Rhein abfallend, ob Walenstad über den *Sichelkamm*, mit seinen C förmig auf sich selbst zurückgebogenen Kreideschichten den nahen *Faulfirst* und *Alvier* 2363m, zum *Gonzen* 1833m, setzt an's rechte Rheinufer im *Fläscherberg*, und kehrt zurück an's linke Ufer, zum langen Kamm des *Calanda*, in welchem wieder andere Kalkgebirge aus W. eintreffen und den Bogen schliessen, der dem SW.-Rand der Finsteraarhornmasse (im Wallis) entspricht. Churfirsten, Durchschnitt aus 9 Gipfeln, 2219m; Surenstock, ob dem Sardona-Gletscher 3056m.

Die schroffen Berggräte, die den Walensee (lacus rivanus, rhaetorom. lach Rivaun) — an welchem der Walenberg und Walenstad (portus rivanus 966 rhaetorom. Riva) nördlich umsäumen, an der Grenze des Churgaues, des uralten Bisthums Chur, dem Lande der Chur-Walen oder Chur-Welschen, und dennoch aber sonderbar der Siebenzahl zu Liebe „7 Churfürsten" genannt; nämlich (laut der grossen St. Galler-Karte) aus Osten nach Westen: Kaiserruck, Hinterruck, Scheibenstoll, Zustoll, 2303m der [illegible]ste, Brisi, Trümsel, Selun, denen man noch anreihen kann: Wart, Scheere, Fisch und Leistkamm (u. Quinten). Zur Zeit, als Flüsse und Seen den Verkehr ausser Landwegen vermittelten, war der Walensee auf der Handelsstrasse zwischen Rhätien und Gallien (Helvetien), von Curia über Turicum, Zürich, nach Vindonissa, Walenstad als Landungsplatz und überdies als strategischer Punkt von grosser Bedeutung. Im deutschen Reiche stand die Hohheit über diese Land- und Wasserstrasse dem jeweiligen Oberhaupt zu, daher die Verordnungen über die Schifffahrt und der Bezug von Zöllen für Waaren und Viehhabe zu des Reiches Handen. Im Jahr 843 ertheilte Kaiser Lothar I. dem Stift und Hochstift von Chur, unter Berufung auf die von seinen Vorfahren den Kaisern Ludwig und Karl denselben erwiesene Huld, die nämliche Zoll- und Taxenbefreiung für ein bischöfliches Schiff auf dem Walensee, wie den vier kaiserlichen Schiffen. Dieses Privilegium ward 849 von seinem Sohne, König Ludwig II., dem Bischof Esso (Hesso) zu Chur bestätigt. Als Otto I. (936 – 973) dem Bischof Hartpert im Jahr 955 eine Schenkung machte, um ihn für den durch die Saracenen dem Hochstifte zugefügten Schaden zu entschädigen, erneuerte er demselben zugleich das Recht obiger Zollbefreiung; zudem überliess er im Jahr 960 diesem Bischof, tauschweise gegen Liegenschaften, die Fischerei in See und Seez *sammt den Fischern;* und Kaiser Otto II. (961 - 983) bestätigte 976 dem Bischof Hiltebold diese von seinem Vater gemachte Abtretung. (Vgl. Näf, Chronik v. St. Gallen, p. 956.)

Das *Sedimentgestein* besteht hier, östlich vom Tödi, wie am westlichen Ende der Finsteraarhornmasse, aus dem bekannten grün- oder rothfarbigen Sernifit (Verucano), der sich in grosser Ausdehnung entwickelt hat (Kärpfstock, Murgthal, Flums, Mels, Sardonen), aus Streifen von Kohlenblendeschiefer, dann in regelmässiger Folge dem unteren und oberen Jura, welcher die unmittelbare Grundlage bildet für die Nummuliten- und Flyschgesteine. Auffallend sind aber hier die ungewöhnlichen Lagerungsverhältnisse, indem der Sernifit sich nachher zum zweiten Mal der jüngsten (Eokän-) Formation aufgesetzt findet, eine Lagerung, die sich z. B. am *Kärpfstock*, Kärpf (Gandstock 2317m) 2798m, *Hausstock* 3156m, *Vorab* 3025m und von dahin ostwärts bis zur *Ringelspitze* und der Bergmasse der *Grauen Hörner* — deren höchster Piz Sol 2847m bei Pfäfers — verfolgen lässt.

mein im Gebrauche ist. An den Alpenketten ist dieselbe scharf abgebrochen; sie dringt nirgends in deren Thäler, füllt dagegen den Grund mancher Thäler des Jura und deckt theilweise dessen Plateau im Aargau. Sie nimmt wol 1/5 unseres Landes ein, reicht vom Genfersee bis zum Bodensee, jenseit dessen sie nach N.O. durch Bayern weiter setzt. Die Breite ist im Westen von den Simmen- und Sanethälern einer-, bis zum Jura anderseits etwas geringer; bedeutender dagegen im Osten des Thunersee's, wo die Formation den ganzen Raum ausfüllt zwischen den Eocän- und den Kreidebildungen der Alpen und den Juraketten. *Nagelflue* ist vorzüglich in der Nähe der Alpen auf der ganzen Linie verbreitet; in gewaltigen Massen von Thun an nordöstlich durch das Gebiet der Zulg, durch das obere Emmenthal bis nach Sumiswald, im Entlibuch bis nach Wollhusen, und in einiger Entfernung von den Alpen am Hörnlistock bis nach Elgg. Blume, Napf, Rigi, Rufi, Speer, Bachtel und Schnebelhorn, Hundwiler Höhe und Gäbris sind die ansehnlichsten Nagelfluestöcke. Man unterscheidet *bunte* und *Kalknagelflue*. In jener sind besonders zu erwähnen die Hornblendegesteine mit Quarziten, die rothen Granite und Porphyre, die grünen Granite, Serpentin, Gabbro, grüne und violette Spilitgesteine, Mandelsteine, Variolithe, die in unserm Alpengebiete nirgends gefunden werden; denn aus diesem stammen einzig dunkle Kalk- und Sandsteine, sowie die Gerölle von Glimmerschiefer und Gneis, die aber alle äusserst selten sind. In Quarzitgeröllen am Napf hat man schon Goldblättchen gefunden, die durch Emme und Wigger bis in die Aar geschwemmt wurden und den sogenannten *Goldsand* liefern. In der Kalknagelflue überwiegen Kalk- und Sandsteingerölle; sie erscheint in verschiedenen Gruppen besonders zwischen Cully und Vevey bis nach Châtel entwickelt, in langen Zügen die nördlichen Abhänge der Lochseiten der Bäuchlen und Farneru begleitend, die Vorberge des Pilatus, den Rigi und Rufi, am Hirzli und Speer, auf der Südseite bis zum Stock- und Kronberg; in einem parallelen mehr nördlichen Streifen vom Zürchersee bei Rapperswil, Kreuzegg (wie überhaupt am Hörnlistock) bis Herisau, welches Gestein als „Appenzeller Granit“ bekannt ist. Es liefert das Studium dieser Geschiebe einen wichtigen Anhaltspunkt für Erklärung des Entstehens dieser merkwürdigen Formation. Auch der *Sandstein* zeigt verschiedene Abänderungen und alle Härtegrade bis zu lockern Sandmassen. Vereinzelte Einlagerungen bilden z. B. plattenförmige Molasse, die sich deutlich in wenig dicke Schichten sondert mit flachwelliger Oberfläche, gleich dem Sande unserer See- und Flussufer, so bei Luzern, bei Bäch (am obern Zürichsee), bei Stad (am Bodensee). *Mergel* ist das dritte Gestein der Molassebildung, vielmehr ein von farbigen Mergeln durchzogener Sandstein; weniger fest als der gemeine, und selten als Baustein brauchbar. Manche dieser Sandsteine erinnern an Dünenbildung der Meeresküsten. In Verbindung mit den Mergeln zeigen sich häufig 1–2′ starke Streifen schwarzer bituminöser Sandmergel, welche nicht selten Pflanzentheile und Süsswasser-Conchylien enthalten. Es sind dies die ersten Spuren der Einlagerungen von *Kohlen*, die in einer breiten Zone vom Genfer- zum Bodensee und weiter nach Nordosten ziehen und stets noch an mehreren Stellen abgebaut werden. Die Kohle zeigt alle Uebergänge von fossilem oder bituminösem Holz, Lignit, bis zur Schwarz-, zur Pechkohle, die ihres Glanzes wegen so genannt wird, und zur Steinkohle; der bedeutendste, bergmännische Abbau — immerhin mit ganz bescheidenem Gewinn — wird in Käpfnach (Gemeinde Horgen) am Zürchersee betrieben. Andere, bei Semsales und St. Martin (Kanton Freiburg), bei Elgg (nahe Winterthur), letzter in der Nagelflue, sind eingegangen. Manche Sandsteine sind *Süsswasser-* und *Landbildung*, Morastbildung, andere *Meersandsteine*, marine Molasse; letzte ein fester, durch grüne Körnchen oder Pünktchen ausgezeichneter Sandstein und Conglomerat aus zahlreichen zertrümmerten Meermuscheln mit Haifischzähnen, der mitunter in ein nagelflueähnliches Gestein übergeht — Tour de la Molière, Wistenlach, Schnottwil im Bucheggberg — welchen man desshalb *Muschelsandstein*, grès coquillier, genannt hat. Er beginnt in breiten Streifen bei Lausanne und Moudon, füllt den ganzen Raum zwischen den Berra- und Gurnigelketten, den Nagelfluebergen des Emmenthales und des Entlibuches einerseits, den Juraseen und der Aar anderseits; im Kanton Bern erreicht derselbe eine Mächtigkeit von mehr als 400 m (Bantiger 440 m), da er vom Ufer der Aar bis auf die Gipfel der Hügel anhält; ostwärts von Entfelden und Seon im dortigen Aargau und im Kanton Zürich tritt er bloss noch an zerstreuten Stellen auf, erscheint dagegen in langen Zügen am Rooterberg an der Reuss, und von Herisau über St. Gallen bis Rorschach und Stad, hier wie in Würenlos, Mellingen, Othmarsingen und weiter westwärts in vielen Steinbrüchen abgebaut. In dieser der östlichen Schweiz unterscheidet man ferner deutlich eine *obere* (Uto bei Zürich, Tannenberg bei St. Gallen) und eine *untere Land-* u. *Süsswassermolasse* (Rigi bis Speer und Kronberg), indem beide durch die dazwischen liegende *Meeresmolasse* (Muschelsandstein) getrennt sind, welche sich in jener Morast- und Süsswasserbildung auskeilt. In der westlichen Schweiz scheint die eine, oft beide Süsswasserbildungen ganz zu fehlen. Im Waadtland besteht die Molasse (Miocen) aus einer untern, Süsswasserbildung, und einer obern, Meerbildung, in vereinter Mächtigkeit von mehr als 500 m (1540′). *Kalkstein*, der in der secundären Formation das Hauptgestein bildet, erscheint fast bloss als dem Sandstein und der Nagelflue untergeordnet. Süsswasserkalk, der in bituminösen Abarten die oben genannten Kohlenlager begleitet, sich aber auch selbstständig findet (Genf, Echallens, Boudry) bis nach Oeningen am Bodensee, wo er seit langer Zeit durch seine Versteinerungen bekannt ist, im Jura, im Thale von Chaux-de-Fonds und Locle, im Delsbergerthal und in manchen Querthälern des Plateau. Lager von Kalkstein werden als „Wetterkalk“ in der östlichen Schweiz ausgebeutet.

Ungeheure Mächtigkeit besitzt die Molasseformation in der Nähe der Alpen, von denen aus sie gegen den Jura hin allmälig abnimmt oder sich auskeilt. Im Bohrloch von Eglisau, das (auf Salz!) bis zu 804′ getrieben ward, fand sich keine Nagelflue mehr; im zürcher. Wenthal (beim Klupf) bei 100–120′ sehr wenig. Am Rigi müssen wenigstens 500 m auf die rothen Mergel, 800 m auf die aufliegende Nagelflue gerechnet werden.

Längs der vordersten Alpenketten (Berra, Hohgant, Pilatus u. a.) zieht vom Genfersee zum Bodensee, und schon weiter aus Savoyen her und nach Deutschland hinaus, ein Streifen Land von etwa 2 St. Breite, in welchem die den Eocän- und Kreidegesteinen aufgelagerten Nagelfluemassen, Sandsteine und Mergel in der Weise *aufgerichtet* sind, dass der Boden daselbst einem Gibeldach oder einem Gewölbe gleicht, dessen innere, den Alpen zugekehrte Schichten nach innen d. h. gegen Südosten fallen, während die äussern gegen Nordwesten sich neigen, beide demnach in entgegengesetzter Neigung, *antiklinal*, gekehrt, die Schichten in der Mitte zwischen diesen beiden oft völlig senkrecht stehen, insgesammt eine antikline Zone bildend. In seltenen Fällen ist dieses Schichtengewölbe oder Gibeldach ganz geblieben, gewöhnlich vielmehr von oben aufgerissen, gleichsam geknickt, so dass die tiefern Schichten bloss gelegt sind, an die Oberfläche kommen. In dieser (auf der First) oder nahe dieser Gibellinie liegen aus Westen, der Sense, her: Guggisberg, Gibelegg, Buchholterberg, Sattel, Marbach, Escholzmatt, Schüpfheim, Kriens, Adligens- und Udligenswil, Oberwil (am Zugersee), Gubel, Pfäffikon, Uznach, Gauen, Hemberg, Haslen, Trogen, Oberegg, Bernegg. Von der grossen Emme an sind zwei antiklinale Zonen, eine nördliche und eine südliche, wahrgenommen worden, die sich nach innen zu einer *synklinalen*, einer Mittelzone, neigen; es ist diese auf der geologischen Karte von Escher und Studer, von Luzern weg bis an die Sihl, und jenseit dieser nach Norden verschoben bis nach der Linth, die südliche antikline von der Emme bis in's Rheinthal bezeichnet.

In Folge dieser steilern Aufrichtung der Molasseschichten sind eine Reihe *Längenketten* und grössere und kleinere *Längenthäler* entstanden, welche die Alpen in derselben SW.-NO.-Richtung begleiten, und mit denen wir uns nun näher bekannt machen wollen. Diese Ketten beginnen somit *am Genfersee*, im Raum zwischen der Veveyse und der östlichen Umgebung von Lausanne, und schreiten über die Krümmungen der Broye, welche quer durch sie bricht, gegen NO., fort. Einzelne Gipfel, mit der Entfernung von den Alpen an Höhe abnehmend, alle von rundlicher Form, sind z. B. Mont *Pelerin*, ob Chardonne, 1216^{m}; Mt. *Cheseaux*, nördlich vom vorigen, 988^{m}; Mt. *Gourze*[1]), nördlich von Cully, 928^{m}. Die Gewässer eilen hier mit starkem Gefäll über den kurzen südlichen Abhang dem Genfersee zu; so der *Forestay*, der aus dem *Brêt-See*, lac de Brai, Brêt, entspringend (670^{m}) über fünf durch Mergel getrennte süd-östlich fallende Nagelfluelager, unterhalb Chexbres, niederstürzt. Savigny, nord-westlich vom Brêtsee 805^{m}, 2478'. Überall schweift hier der Blick auf das bezaubernde, sonnige Ufergelände, das seit alter Zeit unter dem Namen *La Vaux* und *La Rive*[2]) bekannt ist. Diesen Längenketten gehört, zwischen Sane und Broye, der Mont *Gibloux*[3]) an, und der Mont *Combert*, welche beide zwischen dem parallelen Laufe der (grossen) *Glane* einerseits, und den von zwei entgegen gesetzten Seiten der Sane zufliessenden *Sionge* und *Serbach* anderseits sich erheben, und in derselben Richtung mit den südlichen Flyschgebirgen (Mt. Alire, Mt. Berra und Cousimbert) streichen. Mt. Gibloux, höchster Punkt, W. von Avry 1203^{m} 3703', Durchschnitt aus 4 Gipfeln 1155^{m}, Mt. Combert, nördlich von La Roche 1082^{m}. Parallel mit der Gurnigel-Schüpfenkette (S. 59) in östlicher Richtung zieht zwischen *Sense* und *Schwarzwasser* der nach beiden Seiten steil abfallende *Schwendel-*, *Schwendiberg* (Guggerhorn 1297^{m}); zwischen diesem und der *Gürbe* die ganz bewaldete und gewölbartige *Gibelegg* (1131^{m}), mehr nördlich die *Rüeggisbergeregg* (1049^{m}).

Östlich vom Gurnigel fehlen bis jenseit der Aar die Gebirge dieses Ranges gänzlich, und die Stockhornkette ragt, zwischen Blumenstein und Thunersee, frei in die weite Ebene hinaus. Im O. von der Aar und dem Thunersee erhebt sich ein ausgedehntes unebenes Plateau, das mit Wald und Weide bekleidet, und mit vielen Höfen der Gemeinde „im Eriz" besetzt ist, im Innern vielfach zerschnitten von Tobeln, deren Wasser zur *Zulg* (Sulg, Zull) oder zum Thunersee ihren Weg suchen. Gegen N. geht das Plateau, dessen höchster Punkt, der *Blumen* (nicht: die Blume), 1395^{m}, nördlich von Sigriswil (800^{m}) in den zugeschärften Kamm der *Honeggen* 1548^{m},

---

1) Mons Gurgii, Mons Guberti im Jahr 1141: einst Signalpunkt wie Mont Cubli, la Molière (bei Yverdon); in gerader Linie ½ St. vom See.

2) *Vau*, Val, Thal; *Rive*, mundartlich Rivaz, das ital. Riviera, verdeutscht in „Ryfthal" (woher der Ryfwein); so in Nyon, Murten die Stadttheile am Ufer.

3) Ehemals mons forensis, wol verschrieben statt jorensis, jurensis. So hiess auch der Bach, der vom Gibloux, unter Vuippens, der Sionge zufliesst, im IX. Jahrhundert juricinus, und der Mont Combert im Jahr 1276 Jura (Chronique fribourg.).

ob den Quellen des Röthenbaches, und, am linken Zulgufer, in den mehr zugerundeten *Homberg* aus. Ein westlicher Ausläufer ist der Berg, an dessen Fuss reizend *Thun* sich lagert.

Schön stellt sich der Parallelismus mit den Alpenketten wieder ein in dem breiten Rücken, der im W. den nackten Fels zeigt (Falkenflue), zwischen der *Rothachen* und dem *Diesbach* ziemlich sanft aufsteigt, und in verschiedenen Zweigen gegen den ostwärts zur Emme biegenden *Röthenbach* sich verläuft. Die südliche Abdachung umfasst den Gemeindebezirk *Buchholterberg*. Höchster Punkt auf der Äschlenalp 1195^{m}, wo die Nagelflue für sich eine Mächtigkeit von etwa 650^{m} (2000′) ergibt. Parallel mit dem Buchholterberg, durch die Rothachen getrennt, läuft südlich der *Hubel* fort, auf welchem das Dörfchen *Luog*, ob dem Heimberg, weit über die gartenähnliche Landschaft wegschaut. In der östlichen Fortsetzung zeigt sich reichlich Torf, der bei Schwarzenegg auf 14 Stiche unter einander gegraben wird, jeder ungefähr 15 Zoll mächtig. Gleich mit den Alpen zieht über Linden, auf der Wasserscheide zwischen Dies- und Röthenbach (Aar und Emme) der *Kurzenberg* 1202^{m}, der einen steilen Abhang ihnen zukehrt, nordwärts zum *Blasen* 1115^{m}, Hundschüpfen fortsetzt; den nördlichen Abhang, in dessen Schluchten der *Kiesen* (Diesbach) seine Quellen sammelt, der aber dann bald nach S. sich wendet, deckt der grosse *Doppwald*[1]. Von der Honeggen und dem Luogberg (Hubel) aus, begegnen wir in der bisherigen Richtung fort, ostwärts vom Querthal der Berner-Emme im Buombach, dem *Lochseitenberg* bei Schangnau (höchster Punkt 1485^{m}), wenig niedriger als die Gurnigelberge, die vor der Stockhornkette lagern, und jenseit der beiden Bachgräben (Stiglen, Hilfern), den langen und massigen *Bäuchlen*, Beichlen, 1771^{m}, beide durch einen Querkamm mit der Schrattenflue verbunden. Jenseit der Waldemme, die im Flüeli aus dem Kreidegebirge in die Nagelflue tritt, erhebt sich ob Klus-Stalden der lange Rücken der *Farnern* 1574^{m} und die *First*, mit der weithin sichtbaren Kapelle zum Heiligen Kreuz. Von der Kalkkette der Vordern Flue (Schafmatt, Schymberg) trennt die kleine Entlen. Jenseit der grossen Entlen und der Bachgräben bis zum Rümlig (Eienthal, Eigenthal) und obern Kriensbach, setzt vor dem Pilatus der breite *Schattenberg* 1085^{m} fort, der am Thal von Winkel und Horn ausgeht. Der Richtung des Buchholterberges folgt die nördliche Thalwand des Entlibuches bis zum Ausfluss der grossen Entlen; weiter ostwärts der *Schwarzenberg*, der *Blattenberg* 1002^{m} und der *Sonnenberg*, von dem der *Gütsch* ob Luzern einen Ausläufer bildet. Zwischen Sonnen- und Schattenberg fliesst der untere Kriensbach (Renggbach) in Schluchten, in denen nach der Quere die Kette geöffnet ist. Auch der Seearm bei Luzern ist ein Querthal, in dessen Richtung eine Strecke weit die Reuss fortfliesst; der Seearm von Küsnach aber ist Längenthal; der lange *Rooterberg*, die Landzungen im *Kiemen* und bei *Buonas* (Buch-nase), die nördliche Hälfte des *Walchwilerberges*, und jenseit des Ägerisees und der Lorzen der *Gottschallenberg* und *Hochrhonen*[2] 1232^{m} (Dreiländerstein 1190^{m}) sind Längenketten. Der vordere Abhang der Bäuchlen (Kalk-Nagelflue) fällt nach Süden, die gegenüberliegende Thalwand (Schwendelberg, Schüpfheimerberg) nach N., so dass der Marbach und die weisse Emme — die mit der längern Waldemme die kleine oder Luzerner-Emme bildet — in einem *antiklinalen Thale* fliessen. Aber nicht weit unterhalb Schüpfheim ist das Thal in die nördlich fallenden Nagelflue-Schichten eingeschnitten; auf solchen stehen die Kirchen von *Hasle* und *Entlebuch*. Weiter bis nach Wohlhausen hin entfernt sich dasselbe immer mehr von den Alpen; es nähert sich ihnen wieder im Schachen (Gemeinde Malters), während die antiklinale Linie den Alpen fortwährend ziemlich parallel bleibt. Vom Schachen an scheidet die

[1]) Dopp ist so viel als feucht; auf Bl. XII. Tobwald.

[2]) Eine solche in kleinerm Maassstabe setzt von Bäch (Wollerau) über die Ufenau und Lützelau in den Schlosshügel von Rapperswil. Hochrhone ist im Progrès de la géologie, Paris J. II. 762 mit „Vallée du Rhône supérieur" übersetzt.

Emme, und bis Gislikon die Reuss die gehobene, nordwärts fallende Molasse von derjenigen, die sich in die horizontale Lage verflacht.

Eine breite und hohe Nagelfluemasse steigt jenseit des Waldstättersees im *Rigi* auf, die auf den Mergeln von Greppen und Wäggis ruht. Sie setzt über den obern Zugersee und das Goldauerthal in den südlichen *Walchwilerberg* und den *Rufi* fort, für welchen passendern Namen der einer Alp entnommene „Rossberg" jetzt in allgemeine Aufnahme gekommen ist. Über das moorige Thal der Bibern (beim Rothenthurm), der Alb oder Alp, und der Sihl ob Einsiedeln, setzt die Kette nördlich vom Aubrig in die Berge von *Hoch-Etzel* 1102^{m}, in welchem dieselbe fast plötzlich um 2-3000^{m} gegen N. vorgeschoben wird, zur *Pfyffegg*, und jenseit des Wäggithales in dem *Hirzli* ob Bilten fort (westlicher Gipfel 1674^{m}).

Rufi: Gnypenspitze 1567^{m}; Wildspitze 1582^{m}, 4878′; Rossberg, zwischen beiden, obere Hütten 1300^{m}.

Der *Rigi* hebt sich als vereinzelter Gebirgsstock zwischen dem Waldstätter-, dem Zuger- und dem Lowerzersee, der Muott-Aa und zum Theil der Rigi-Aa. Seinen Fuss besetzen Immensee, Art und Goldau, Lowerz, Seewen, Ingenbohl und am Waldstättersee selbst Brunnen, in sonniger Lage Gersau, Viznau und Wäggis; dann Greppen und Küsnach.

Die Deutung Regina mons oder montium hat sich aus Alb. v. Bonstetten's Beschreibung Helvetiens — der nebenbei Gotthard, nicht St. Gotthard, schreibt — (geb. 1445, Dekan im Stift Einsiedeln) bis in die neuesten Zeiten fortgeerbt. Auf seiner geographischen Tafel (vgl. Mittheil. d. antiquar. Gesellschaft, Band III.) setzte er den Berg in die Mitte und liess von ihm aus die VIII alten Orte strahlenförmig nach den vier Himmelsgegenden auseinander gehen. — So wollte man auch, wie Jos. Simmler berichtet, Gemmi von „gemitus" ableiten, da die Reisenden vor Ermüdung und Gefahr Seufzer ausstossen. Uebrigens sagt man, früherhin allgemein in der Umgebung, d'Rigi, was erklärt wird für *die* Rigi, aber bloss der mundartlich abgekürzte Artikel für „der" ist, de Rigi.

Er besteht aus zwei in ihrer äussern Gestalt und ihren Gesteinen ganz verschiedenen Hälften. Die südliche, etwa bis Viznau und Lowerz reichend, Fortsetzung des Bürgenberges, der in „der untern Nase" weit in den See hinaus reicht, ist Kreideformation (Neocomien und Seewerkalk), welcher Flysch aufgelagert ist. Ihr gehört „die obere Nase" an, der zum Theil (S. 63) genannte *Viznauerstock* und jenseit der Tobel ob Gersau die *Hochflue*, der *Urmiberg* mit der *Egg*, der *Zinggelen-Egg*. Der übrige nördliche Theil, die Hauptmasse des Berges, ist (bunte und Kalk-) Nagelflue mit nach Südosten fallenden Schichten, wie man aus Zug und Unterwalden her gut beobachten kann, die mit Mergel oder Mergelsandstein wechseln; es ist der südliche Schenkel der antiklinalen Zone. Kalknagelflue kommt vorzüglich in den untern Schichten vor, so z. B. von Weggis nach Viznau längs dem See. Die *nordwestliche* Abdachung ob den Gemeinden Greppen und Küsnach, denen sie vorzüglich angehört, fällt von der obersten Kante, welche der *Kulm*, 1800^{m} 5540′; 1363^{m} über dem Waldstättersee, 20^{m} mehr über dem Zugersee; *Staffel* 1594^{m} und *Rothstock* 1663^{m} einnehmen, ziemlich gleichförmig und schroff ab, mit zahlreichen, horizontalen Felsbändern, den Schichtenköpfen der Nagelflue, nur dass dieser Abfall oberhalb Küsnach durch eine Bergebene, eine Terrasse, den *Seeboden*, unterbrochen wird, der durch einen Felsgrat in zwei ungleiche Hälften, der vordere östliche und der hintere westliche, sich trennt; hier sammeln sich die Bäche und machen zur Zeit der Schneeschmelze aus dem ganzen Seeboden einen grossen Sumpf. Auf der *südwestlichen* Abdachung, die nach Weggis und Viznau gehört, kann man drei aus Südwesten nach Nordosten ansteigende, schiefe, mit einander fast parallele Ebenen unterscheiden, die durch Nagelfluebänder von einander getrennt sind; auf der untersten stehen die Häuser und Kastanienwälder von Weggis; die sie von der nächstfolgenden trennenden Felsschichten sind mit dem Weggiser *Kirchenwald* bewachsen, und erreichen den See zwischen dem Kienbach und Lüzelau. Die mittlere Ebene senkt sich beim Hofe *Lüzelau* zum Seespiegel, wo einst Kapelle mit Wirthshaus und Heilbad (Hall. Bibl. I, 1585.) durch Felsstücke verschüttet wurden; die Nagelfluebänder, die diese von der obersten Ebene scheiden, lassen sich vom *Känzeli*, 1454^{m}, aus bis in die Gegend zwischen genanntem Hofe und Viznau verfolgen, wo sie auslaufen; sie bieten spärlichen Raum für die h. Kreuzkapelle und die Einsiedlerwohnung, der man auf dem Wege von Weggis hinauf begegnet. Das oberste flache Wiesenband zieht sich vom *Kaltbad*, 1441^{m}, mit mancherlei Unterbrechung in der untern Hälfte bis nach *Viznau*. Ob jenem, am Rothstock, beginnt die oberste kahle Wand, zieht in senkrechten, stark gerötheten Felsen mit zunehmender Mächtigkeit unter'm *Dossen* 1681^{m}, *First*, *Schilt* 1543^{m}, (*Scheidegg* 1648^{m}) durch und verliert sich am Nordfuss des Viznauerstocks. In dieser obersten Felszone befindet sich ob Viznau die Höhle *Waldis-* oder *Grubisbalm*, die am Fusse der senkrechten rothen Flue unter dem Dossen ihren Eingang hat, sich mehrere 100′ weit bergeinwärts erstreckt und mit schönen Tropfsteingebilden ausgekleidet ist. Sie scheint ihr Entstehen der Auswaschung der Mergellager durch den kleinen Bach zu verdanken, der durch dieselben sich seinen Ausweg bahnte; es scheinen diese die Fortsetzung der Mergellager auf der Schiefebene des Kaltbades zu bilden. So mögen auch die drei Schiefebenen in Folge von Bergschlipfen entstanden sein, nachdem die Mergellager so weit ausgewaschen oder erweicht waren, dass die aufliegenden Nagelfluebänke ähnlich wie im Jahr 1806 die Braunkohle führenden Mergel am Rufi (Rossberg) ihrer Stütze beraubt wurden. Die *nordöstliche* Abdachung ob

Art und Goldau ist sehr steil aus treppenförmig über einander aufragenden Fluebändern zusammengesetzt; dieselben sind durch mehrere Bachtobel und Schluchten, deren Entstehung besonders durch die Mergellager begünstigt wurde, (z. B. Allmendbach vom Seeboden her), insbesondere durch die Schlucht des Aabaches zerrissen; dieser fliesst von der obersten Bergkante unter dem Staffel ab, am *Klösterli* 1300 m und *Dächli* 940 m vorbei, und wendet sich am Fusse des Rigi bei Goldau, 526 m, rasch dem Zugersee zu. Merkwürdig sind die Verhältnisse am *Teufenbachtobel* ob Gersau, wo Kalknagelflue dem Flysch aufgelagert, aber an einer andern Stelle beide mit einander zu wechseln oder der (ältere) Flysch auf der Nagelflue zu ruhen scheint. Ueber eine solche Bank stürzt der Bach nieder. Am Rigi theilte sich der diluviale *Reussgletscher*, reichte aber bis auf die Höhe, auf der er als Andenken die 4 gewaltigen Nagelflueblöcke liegen liess, unter denen der Weg von Weggis her, wie unter einem Thor, nach Kaltbad führt.

Getrennt durch das weit geöffnete Thal der Linth, steigt, im Osten des Hirzli, die gewaltige Nagelfluemasse des *Speer* auf — Sperr in der Umgebung — zu einer ansehnlichen Höhe 1956m, 6021'; jenseit der Thur der ***Stockberg*** 1784m, der in den nächsten Alpen verläuft. Der Schänniserberg fällt steil südlich, wie Hirzli, streicht aber SW.-NO., dieser WO., so dass er ausserhalb der Streichungslinie des Hirzli, also in einer andern Kette liegt. Mehr nordwärts oder nordwestwärts zieht eine Kette im ***Fläscherberg***, Hoch-Fläschen, über die Urnäschen zum ***Kronberg*** 1640m, ***Sollegg***, über die Sittern (Appenzell) zum ***Hirschberg*** 1167m fort. Einer Längenkette, zwischen Linth und Thur, gehört südöstlich vom Hoch Laad (am Hummelwald) der ***Regelstein*** an 1318m, zwischen Gommiswald und Ebnat; jenseit Thur und Necker der ***Hoch-Ham*** 1274m, beim Schönengrund; jenseit der Urnäschen die ***Hundwiler-Höhe*** 1298m, an deren Südfuss Gonten liegt; über der Sittern und dem Rothbach der ***Gäbris*** 1250m und der ***Ruppen*** (Kornberg), über welchen die Strasse von Altstätten nach Trogen führt; alle mit SO., ihnen gegenüber der ***Kayen*** 1118m mit NW.Fallen, und andere kleinere Bergketten, an welche dann westwärts in den Querthälern und Schluchten der Goldach, der Steinach und der Sittern, die horizontal geschichtete Molasse sich anschliesst.

Dann in weiterm Abstande von den Alpen gehen die nordwestlich fallenden Schichten der nördlichen antiklinalen Linie allmälig in wagrechte über; das Gebiet bis zum Jura stellt ein ***Plateau*** dar, das durch die aus den Alpen niederströmenden Wasser in vereinzelte Höhenzüge, ohne Kettenzusammenhang, getheilt, somit von Quer- und Diagonalthälern zerrissen ward, die alle durch spätere Schuttmassen ausgefüllt und verändert wurden. Es sind somit diese die Thäler trennenden, oft sehr ansehnlichen Höhen nichts anders, als die stehen gebliebenen Theile des vormaligen, im Sinne der Alpen und des Jura, SW.-NO. streichenden Plateau, auf welche daher die Benennung Ketten nicht anwendbar ist. So nördlich von der Gibelegg der weitläuftige Gebirgsstock des ***Längenberges***, der östlich schroff abfällt, westlich sich allmälig abdacht, in seinem Innern von Tobeln zerrissen, durch die seine Gewässer das ***Schwarzwasser*** oder die ***Sense*** aufsuchen. ***Bütschelegg***, die grösste Höhe, 1058m; als mittlere kann die von ***Zimmerwald***, Kirche 858m, gelten. Nach N. setzt er im ***Gurten*** fort: ein zahmer Hügel, dessen Haus, 861m (Sign.) in der Mittagslinie der Sternwarte zu Bern liegt; der südliche Fuss fällt steil ab nach Kehrsatz; der nördliche reicht in langen, mit Landhäusern besetzten Hügeln bis nach Bern. Im O. von Längenberg, und durch das Thal der ***Gürbe*** getrennt, erhebt sich in einer Länge von 5/4 St. und einer Breite von 1/2 St, ein unebenes, mit Wiesen, Fruchtfeldern und Gehölz bedecktes Plateau, nach dem grossen Dorf am ebenen nördlichen Fusse ***Belpberg*** genannt. Seinen östlichen Abfall bespült die Aar; gegen Mittag verflacht er sich in niedrige Hügel, die bis gegen Thun hinauf reichen. ***Harzeren***, der höchste Punkt 895m. Mittlere Höhe 820m.

Ausgedehnter als die vorigen erhebt sich, wie ein Vorgebirge in das Hügelland hinaus geschoben, mitten zwischen Genfer- und Bodensee, ein mächtiger Gebirgsstock, der im ***Napf*** culminirt, am obern Lauf der beiden ***Emmen***, die, an ihrer Mündung weit auseinander getrieben, die *grosse* oder ***Berner-Emme*** mit NW.-Richtung bei Solothurn in der Aar, die *kleine* oder ***Luzerner-Emme*** mit NO.-Richtung bei Luzern in der Reuss sich verlieren. Napf 1408m, 4335'; Schangnau 932m; Burgdorf, Berthoud (Berchtoldsdorf) 568m. Von hier aus gehen lange, vielfach

verzweigte Gebirgszüge, deren Rücken sich öfter zu beträchtlichen Flächen erweitern. Nur in dem den Alpen näher liegenden Theile des *Napfstockes* sind grössere Aufrisse und Felswände vorhanden, sonst auch die Abstürze und die Ufer der Bäche, die sich oft tiefe Graben in den Abhang eingefressen, mit Wald und Gesträuch bekleidet. Die ganze Gegend bleibt weit zurück hinter der grossartigen Natur der Alpen; aber das Auge erfreut sich an den Dörfern und Höfen, die hingestreut sind über grüne bewässerte Matten, und an der Waldung, wo diese noch nicht der Zerstörung anheimgefallen ist. In einem südlichen Zweige erhebt sich zwischen Ilfis und Emme der *Rämisgummen* (Pfeifer 1314ᵐ), mehr westlich zwischen letzter und Röthenbach die *Natersalp* (Signal 1215ᵐ), wo der Bergstock mit den östlichen Ausbreitungen des Buchholter- und des Kurzenberges zusammentrifft; ein anderer wendet sich von jenem nach NW. gegen den *Blasen* — Biglen an seinem Fusse — erhebt sich nochmals jenseit des Krauchthales, im *Bantiger* (949ᵐ), und bricht dann in der *Stockerenflue* steil ab. *Grauholz* kann man als eine seiner letzten flachen Stufen betrachten. Alle diese Bergplatten und Gebirgsstöcke sind in einer geraden Linie, die vom Fusse des Moléson aus parallel mit dem Jura bis nach Wiedlisbach oder Aarberg fortsetzt, plötzlich und steil abgeschnitten: So der ganze Rücken vor dem Moléson und der Berra, der *Schwendel-* und der *Längenberg*, und der sonst flache *Gurten*, der *Bantiger*, und von da aus die Verzweigungen des Emmenthaler-Gebirgsstockes.

Zwischen dieser Linie und dem Jura trägt das Land einen andern, fast entgegengesetzten Charakter. Kein Hügel vermag sich mehr auf 1200ᵐ zu behaupten, und alle streichen in langen, auffallend parallelen Zügen bis an die Grenzen des Aargau's. Es sind, ungeachtet ihrer Länge, blosse Flächen oder *Bergplatten*, keine Bergketten. Deutlicher als im Grauholz und in dessen nordöstl. Fortsetzung gegen Burgdorf erkennt man diesen neuen Charakter östlich von Aarberg, im *Schüpfberg* 647ᵐ, ob dem Lyssbach, im *Frienisberg* 729ᵐ, auffallender noch in den Hügeln, die dem Jura näher liegen, im breiten *Wistlacherberg* [1]), der zwischen den Seen von Neuenburg und Murten, und aus weitem Moorland rasch aufsteigt, *Mt. Vuilly*, Vulliez, Signal 659ᵐ, 2029′ und seiner südwestlichen Fortsetung, die den Neuenburgersee begleitet, und erst zwischen diesem (Cheires) und Payerne eine bedeutende Höhe erreicht; ferner im *Julimont* [2]), zwischen dem Neuenburger- und dem Bielersee, 604ᵐ, alle mit breiten ebenen Rücken und steilen Abhängen; im *Jensberg*, Jeisberg bei Nidau; denen auf beiden Aarufern, wie im breiten *Bucheggberg*, der in zwei parallelen Zügen, zwischen den weiten Thälern der Aar, des Limpaches, und zum Theil der Emme, nach NO. zieht. Bockstein, Bucheggberg, höchster Punkt über Mühledorf 649ᵐ. Dasselbe Gepräge tragen die drei Seen und die sie umgebenden flachen Rieter und Sümpfe. Sie folgen der Richtung der nahen Juraketten, gleich dem südwestlichen Theile des Genfersee's. (Vgl. B. Studer, Molasse.)

In der südwestlichen Ecke der Schweiz wird das tertiäre Hügelland von der Rhone in tiefem Bette und in vielen Krümmungen durchschnitten, und setzt jenseits in Savoyen fort über den *Mont de Sion* [3]), der den Gesichtskreis der Stadt Genf begrenzt. Der Rhone gehen aus der Gegend von Gex her, vom Jura, die *London*, am l. Ufer die *Laire*; der Arve dagegen der *Foron* und die *Aire* zu, alle grossentheils auf der Grenze fliessend. Die höchsten Ortschaften im Kanton Genf haben etwas über 500ᵐ.

1) *Der* Wistenlach, wenn der Berg, *das* Wistenlach, wenn der Gau, pagus Wisliacensis im J. 968, Uilliacensis am 1040 gemeint ist, woher Wiflisburg (Aventicum) geleitet wird, freilich auch von einem normannischen Häuptling, Namens Wifil oder Wivil. (Anzeiger für schweiz. Geschichte, 1860.)

2) Vom nahen Dorfe Jules, Chules, deutsch Gals, so viel als Galserberg, in Urk. Choulemont. Jetzt sentimentaler, poetischer „Jolimont". Dieser selbst ist die Fortsetzung eines Hügelzuges, der aus der Tiefe des Neuenburgersees aufragt und denselben der Länge nach in zwei Hälften theilt, gegenüber Cortaillod in „la Motte" die bedeutendste Höhe erreicht, wo er bloss 30′ unter dem Wasserspiegel liegt, und dann erst im Bielersee als „Petersinsel" sich ordentlich über die Seefläche erhebt.

3) In Urk. Essoni mons, mons de Sons.

Zwischen Jura und Genfersee dehnt sich das Hügelland als unebenes, von erratischem Gestein bis auf 200^{m} Tiefe überlagertes Plateau aus, von Tobeln (Versoix) aufgeschlossen, und in zahlreichen Ortschaften bewohnt. Jenseit der Promenthouse, bis zur Aubonne (Bière in weiter Ebene 704^{m}) senkt es sich in einer langen, aus drei deutlichen Stufen bestehenden Halde, vorzugsweise *la Côte* (früher Mont) genannt, gegen den See, dem auch die Gewässer zufliessen, deren ansehnlichstes *Venoge* mit *Veyron* ist. Merkwürdig ist die geringe Verschiedenheit des Niveau in diesem Gebiete; *auf der Wasserscheide zwischen Rhone* (Genfersee) *und Rhein* (Nozon) und durch das lange Thal, das längs der Juraketten bis unterhalb Solothurn reicht; von la Sarraz an, das in einer Klus des vereinzelten Jurahügels (Mormont, Maurmont 608^{m}), zwischen Venoge und Nozon liegt, welcher der *Thièle*[1]), jene dem Genfersee zufliesst. Diese tritt aus Süden her bis Chavornay in das genannte Thal ein, nimmt noch die Orbe auf, und geht dem Neuenburgersee zu. Es ist diese niedrige Wasserscheide im vorigen Jahrhundert zur Anlegung eines Kanals, und zur Verbindung der beiden Seen benutzt worden, den nun die Eisenbahn entbehrlich gemacht hat. In der Fortsetzung des Genfersee's (375^{m}) von Nyon her, aus SW. nach NO.: Vufflens-la-ville 410^{m}; Penthalaz, Mühle, an der Cossonaystrasse 434^{m}; Villars-Lussery, Kanalbrücke, 448^{m}; Entreroches, Dörfchen, an der Kanalbrücke, ebenfalls 448^{m}; Kanal, zwischen beiden vorigen am Wege, 451^{m}; Orbestrasse, ausserhalb Yverdon, 437^{m}; Grosses Moos, zwischen Bielersee und Kallnach, 441^{m}; Vereinigung der Zihl und der Aar 432^{m}; Vereinigung der Emme und der Aar 427^{m}. Im Osten der Venoge steigt der Boden staffelförmig höher an bis an die Ufer der Broye: bewaldete und mit vielen Ortschaften bekleidete Höhenrücken, die durch Querthäler und Schluchten getrennt sind. Die *Abdachung* neigt sich gegen N. Vom Talent bis zur Veveyse zieht die *Wasserscheide* nahe am Genfersee hin, reicht von Chalet à Gobet (Gem. Epalinges) nordöstlich von Lausanne, über Savigny, nahe nordwärts vom Brai-See, südwärts von Attalens, völlig nach Châtel-St.-Denis, das selbst an der Veveyse liegt. — Das Gebirge über dem Genfersee, von Vevey an nordwärts, etwa bis gegen die Venoge hin, wird gewöhnlich als *Jorat* bezeichnet. Die Ortschaften liegen ziemlich hoch: Cheseaux, südlich von Echallens, das Schloss 610^{m} (das Signal 110^{m} mehr); Romanel 611^{m}, 1881′; Mont, nördlich von Lausanne, 702^{m}, 2161′; Lausanne, Kathedrale 514^{m}, 1583′, Signal 648^{m}, 1994′. Sonst heisst Jorat, im Waadtland, die waldige Gegend zwischen Mezières und Bottens, genauer zwischen Froideville (821^{m}, 2527′), Corcelles-le-Jorat und Montpreveyres (beide 786^{m}, 2419′), wo der Talent seine Quellen hat. Mezières, die bedeutendste Höhe, westlich davon, 928^{m}, 2857′. Das innere Waadtland, *Gros de Vaud*, in dessen Mitte *Echallens* am Talent liegt, 629^{m}, 1936′, noch höher andere Ortschaften, verdankt seiner hohen Lage und grossen Waldungen (z. B. Jorat d'Echallens) ein ziemlich rauhes Klima und ein ernstes Aussehen; der Blick dringt nirgends in die Thäler des Genfersee's, der Orbe und der Broie; Alpen und Jura bleiben in der Ferne. Die ganze Strecke, die bis nach Thierrens, Froideville, Montpreveyres und Epalinges reicht, von einer mittleren Höhe von $800—925^{m}$, hat einen sandigen, gewöhnlich trockenen Boden, aus der Zersetzung der Meermolasse entstanden, die, wie der Kalkboden des Jura, fast nur zu Wald sich vortrefflich eignet.

Der Richtung der Juraketten folgt der entferntere *Murtensee*, so auch ungefähr die dortigen Gewässer Broie, Glane, Sane, Sonnaz, Sense: sie erreichen den Jura erst weiter unterhalb durch die Aar, in die sie schliesslich ausmünden. Die Abweichung von der in der Ostschweiz vorherrschenden Richtung hat ohne Zweifel ihren Grund in der Beschaffenheit des Bodens, der hier aus Meeresmolasse besteht, und deren gewaltige Masse, die, gleichlaufend mit dem Jura, nach NO. sich zieht, die Gewässer hätten senkrecht durchschneiden müssen.

[1]) Das latein. Tela (woher monasterium Telæ, Montheron, de monte retundo, das ehemalige Cistercienserkloster zwischen Cugy und Froideville im Jorat), woraus Talent (Talin, Talein, mundartlich gesprochen) Toile oder Toële, Thièle, Zihl.

In der *östlichen* Schweiz, jenseit der mit der Aar bis Bern gleich laufenden Emme, folgen die Flüsse und Seen einander in auffallendem *Parallelismus*, in nordwestlich gegen den Jura und Schwarzwald gewandter Richtung, die derjenigen der Querspalten der Alpen folgt, und durch sie veranlasst, am Felsenwall des Jura aber abgelenkt wurde. Da auch die Richtung der Berge und Thäler dieselbe ist, so beschränken wir uns auf einige der mehr in's Auge fallenden unter denselben, und verweisen für die übrigen auf den folgenden Abschnitt, welcher die Gewässer aufzählt. Wir schreiten sogleich zu dem breiten Bergrücken fort, der von ansehnlicher Länge das linke Reussufer begleitet. *Lindenberg* heisst er in seiner südlichen Hälfte; die bedeutendste Höhe, zwischen Äsch und Muri, hat 900^m. Schärfer gezeichnet ist der Höhenzug *Albis*, welcher westlich vom Zürchersee, ob dem waldigen Thal der Sihl, sich hebt. Die bekannteste, doch nicht die höchste Kuppe ist der *Uetliberg* 873^m, 2687' (464^m, 1430' ob dem See). Wie der Jura im allgemeinen, setzte auch die Lägern dem Anprall der obern Gewässer einen mächtigen Damm entgegen, desshalb ward die Richtung des Limmatthales nach O.-N.-O. umgedreht, bis in grösserer Entfernung, jenseit der Lägern, in den dortigen kleinen Thälern sich wieder die frühere Richtung herstellte.

Der ansehnlichste Bergstock des östlichen Molasse- (Nagelflue-) Gebietes ist nach dem *Hörnli* — ein Napfstock in kleinem Maasstabe — (östlich von Bauma) genannt. Seine Gewässer fliessen der Töss, der Thur (z. B. die Murg) und dem Zürichsee (durch die Jonen) zu. Schnebelhorn, südöstlich vom Hörnli, 1295^m, 160^m höher als dasselbe. Kreuzegg, ob Goldingen, westlich von Wattwil, 1317^m.

Die Gegend südlich vom Bodensee und Rhein, stellt ein niedriges, von Tobeln zertheiltes, und in zerstreuten zahlreichen Höfen und Ortschaften bewohntes Plateau dar. Die *Goldach* (Trogen 905), die *Steinach* (St. Gallen 660^m, 2032'), zum Theil die Sitter und Thur durchströmen dasselbe in seiner obern Hälfte. Unterhalb Bischofzell ist dieses Plateau in dem weiten Thal geöffnet, durch welches parallel mit See und Rhein die *Thur* in unstätem Laufe aus O. nach W. dem Rheine zueilt; am nördlichen Rande dieses Thalbodens liegt *Weinfelden*; weiter abwärts am südlichen, *Frauenfeld* (an der Murg). Homberg, auf der Höhe zwischen Rhein und Thur 620^m; Sitter bei Bischofzell 457^m; Thur bei Frauenfeld 389^m; Thur, Mündung in den Rhein 348^m.

Einzelne Werke sind hie und da genannt worden; die geol. Alpenliteratur zählt Jahrb. S. A. C., III. Jahrg. auf.

Orographische Gruppen.

Die enge Verbindung des Felsbaues des Bodens mit dessen äusserer Gestaltung der Geologie mit der Orographie — hat sich bei der vorausgehenden Betrachtung des Alpengebietes genügend herausgestellt. An den Schluss der den Alpen vorliegenden „mittlern Schweiz" angelangt, erübrigt uns — ehe wir zu den jüngsten, die oberste Bodendecke bildenden Gesteinen quartärer Formation fortschreiten — noch der Versuche zu gedenken, welche in neuester Zeit gemacht wurden, um die Alpen in *Gruppen* zu vereinen, deren Charaktere sich der Anschauung offen darlegen, indem sie sich schon in Lage und äusserer Gestaltung wahrnehmen lassen; die Begrenzung folgt Seen und Flusslinien, Thälern und Gebirgsjochen. Der Felsbau der Alpen ist eben ein mannigfaltiger, ein überaus verwickelter. Geologische Formationen ziehen nicht immer in derselben Kette, demselben Thale fort, setzen vielmehr häufig aus einem in das andere über; dabei sind die meisten Längenthäler, nicht wie im Jura durch die Faltung des Bodens, sondern durch ein Zerreissen desselben entstanden, das eine Folge war des Aufsteigens der Centralmassen, der allgemeinen Hebung des Bodens und anderer Ursachen. Diese Spalten wurden durch die Auswaschung, die in den Thälern wühlte, späterhin erweitert, anderwärts durch neue Schuttmassen ausgefüllt; wo aber Ketten durch Faltung entstanden, wurden dieselben oft so an einander gepresst, dass die zwischenliegenden Längenthäler sich kaum mehr erkennen lassen, oder ganz verschwunden sind, so dass nur der Geolog den ursprünglichen Bau zu entwirren vermag. (Stockhorn, Pilatus, Säntis.)

Als solche orographische Gruppen, für deren Abgrenzung man sich nicht an politische Linien halten kann, hat Professor *B. Studer* in seinem neuesten Aufsatze — Jahrb. S. A. C., Jahrg. 1869, S. 474 u. f. — folgende aufgestellt:

Die beiden westlichen Gruppen, die nach *Montblanc* und *Chablais* genannt wurden, werden umschlossen von einer Linie, die von Genf aus der Arve folgt, Val Montjoie durchzieht, über den Col de Bonhomme steigt, von der Isère über den kleinen St. Bernhard bis Morgex, über den Col de la Serena den Gr. St. Bernhard erreicht, dann durch Val Entremont bis Martigny der Dranse, von da der Rhone bis wieder zum Genfersee folgt. Eine Linie von Cluses an der Arve über Châtillon, Samoëns, Col de Couz nach dem Illierthal trennt sie in zwei Gruppen; in der Montblancgruppe sind die Aiguilles rouges, dann der westliche Anfang der südlichen Kalkketten in den Fiz's und im Buet, der Dent du Midi (S. 50); in der nördlichen, der Chablaisgruppe begegnen wir dem Môle, den Cornettes, den Dents d'Oche (S. 57), den Voirons etc.

Die folgende Gruppe wird östlich durch das Thal der Dala, die Gemmi, das Kanderthal begrenzt, nördlich durch eine Linie, die der Grande Eau, den Einsattelungen vom Pillen bis zum Adelboden, der Engstlen bis Frutigen folgt; südlich durch die Rhone, von Martigny bis Leuk. Hier ragen aus der südlichen Kalkkette die Dent de Morcles, Diablerets, *Wildhorn*, nach dem die Gruppe genannt wird, *Strubel*, empor. (Vgl. S. 51. 55.)

Die Gruppe der *Simme-* und *Sanethäler* wurde schon S. 55 ff. beschrieben; dieselbe muss über die steil fallende Molasse hinaus bis an das Plateau der mittlern Schweiz ausgedehnt werden. Im Osten an Kander und Aar bricht sie geologisch und orographisch ab.

Die *Finsteraarhorngruppe* setzt auf ihrer südlichen Grenze durch das Thal der Rhone bis an deren Quellen fort, folgt der Aar zum Brienzer- und zum Thunersee, von Spiez der Kander bis Frutigen hinauf. Ausser dem westlichen Theil der krystallinischen Finsteraarhornmasse gehören ihr aus der südlichen Kalkkette z. B. Altels, Wetterhorn, und die von ihr nördlich liegenden Kalkketten bis an den Niesen.

Die Gruppe östlich vom Thuner- und Brienzersee, zwischen der Linie, die vom Brünigjoch über Sarnen und Alpnach bis an den Zugersee (bei Immensee) reicht, dort mit der nördlichen Molassezone in der Gegend von Buonas zusammentrifft, umfasst die Quellengebiete der beiden *Emmen*. Hinter, d. h. südlich von den Gebirgen der Simmen- und Sanethäler, setzen in den Brienzergräten, im Brienzer-Rothhorn, im Hohgant, der Schrattenflue und dem Pilatus die südliche und die ihr vorliegenden Kalkketten fort.

Die Linie Gentthal, Joch, Surenen im N., Aar und Reuss im W., S. und O. schliessen die aus dem mittlern Theil der Finsteraarhornmasse und aus der Fortsetzung der südlichen Kalkkette (Titlis, Schlossberg) zusammengesetzte Gruppe von den umgebenden ab, die, nach dem höchsten Gipfel, *Damma-Gruppe* genannt wird.

Zwischen der Emme- und der Dammagruppe, und ostwärts von der Finsteraarhorngruppe bis an Reuss und Urnersee, und an eine Linie, die der Muottamündung über Rothenthurm gen Pfäffikon an den obern Zürichersee folgt, liegt die Gruppe, welche von der Obwaldner- und der Nidwaldner-*Aa* durchflossen ist. Quer durch sie setzt der Waldstättersee, von Alpnach und Luzern bis Brunnen. Hohen-Stollen, Uri-Rothstock sind die östliche Fortsetzung der Faulhorngebirge; im Bürgenstock, Viznauerstock setzt der Pilatus fort; diesen reihen sich nördlich an die Nagelflueberge Rigi und Rufi, Hochrhonen und Ezel.

Vom Vorderrheinthal bis ob Ilanz, vom Schächenthal und Urnerboden, Linthal bis Schwanden, im W. von der Reuss, im O. von einer Linie, die vom Panixerpass durch Sernftthal wieder auf die Vereinigung von Sernft und Linth trifft, wird die nach dem von Firnen umgebenen *Tödi* genannte Gruppe umschlossen. In der Windgelle, dem Scheerhorn, treffen wir wieder die südliche Alpenkette, die vom Buet und der Dent du Midi her kommt.

Die Thallinie der Linth, von Schwanden bis zu den Längenketten der Molassezone am obern Zürchersee (Bollingen, Utznach) umschliesst die östliche Fortsetzung der Aa-Gruppe. Es wird dieselbe durch Muottathal, Pragel und Klönthal in eine höhere und felsige Gruppe geschieden, aus welcher insbesondere die breite Masse des Glärnisch auftaucht, und in eine nördliche, mehr bewachsene, von den Stromthälern der Alb und der *Sihl*, nach der sie genannt wird, ausgewaschene Hälfte.

An die Ostseite der Sihl- und der Tödi-Gruppe reihen sich die nördlichen Hochalpen, welche den schönen Thalring von Ilanz, Chur, Sargans an den Walensee abschliesst. Weisstannenthal trennt die höhern südlichen von den nördlichen Gipfeln; dort der *Sardona*-Gletscher, der Ringelkopf, Galanda, die Grauen Hörner; hier Spitzmeilen, Mürtschen und Schilt.

In der von Seez, Walensee und Linth, östlich vom Rhein umgebenen Zone, die gegen N. wiederum an die Molasseketten reicht, gehen die nördlichen Alpenketten für die Schweiz zu Ende. Der südliche Theil enthält felsige Kalksteingebirge, welche durch Thur und Simmi von der nördlichen Hälfte geschieden werden; jene mit den Churfirsten, Alvier, Gonzen; diese mit dem *Säntis*.

Nachdem wir das vom grossen Thal (Genfersee, Urseren, Bodensee) nordwärts abgegrenzte Alpengebiet in seinen orographischen Gruppen, für deren einzelne Bestandtheile auf früheres verwiesen werden muss, durchwandert haben, kehren wir wieder zum W. zurück, um die südlichen Gruppen aufzusuchen. Eine solche wird von Brig aus durch die über das Bergjoch des Simplon geführte Strasse begrenzt, durch Domo, die Tosa, von Pié di Muléra an durch die Anza bis zu ihren Quellen hinauf, durch die Joche des Turlo und des Ollen, von wo sie sich durch Val Gressonay an die Dora Baltea senkt, der sie bis Morgex folgt. Ihr gehören die Riesengipfel unserer Alpen an, deren viele oben schon genannt wurden; auf der Grenze erheben sich der Combin, der Monte Rosa, zwischen ihnen das *Matterhorn*, das der Gruppe den Namen leiht. Ein grosser Theil, wie von einigen folgenden, gehört nicht der Schweiz an.

Die östliche Grenzlinie der genannten Gruppe setzt von der Anzaseamündung längs der Tosa zum Langensee fort, und längs demselben an die Tessinmündung, folgt diesem bis Biasca, zieht durch das Blegnothal über den Lukmanier, durch Medels an den vordern Rhein, biegt westwärts durch Urseren und Oberwallis bis Brig. Sie umfasst die Berge und Thäler des grössern Theiles der *Gotthard*-Masse und der Tessineralpen.

Aus dem Tessinthal (Bellinzona) geht eine Thallinie durch Val Morobbia und Dongo an das rechte Ufer des Comersees, wendet sich von der Addamündung nordwärts durch Val S. Giacomo über Splügen an den Hinterrhein, dessen Lauf sie bis Reichenau folgt. Ausser dem Gletschergebiet des Camotsch in der Gotthardmasse, dem des Tambohorns in der Suretamasse zeichnet sich durch Höhe und Masse der schon in alter Zeit genannte Gebirgsstock der *Adula* aus; die in die Schiefer eingeschnittenen Thäler des Lugnez, Savien, Domleschg auf der Rheinseite, Calanca, Misox, Jakobsthal auf der Südseite, zwischen beiden der offene, WO. abgedachte Rheinwald gehören ihr auch an.

Von der bezeichneten Linie zwischen Langen- und Comersee und der lombardischen Ebene (Sesto, Varese, Camerlata) dehnt sich das südlichste, schon reich bewachsene Alpengebiet aus. Dessen Mitte nimmt der anmuthige Luganersee ein; daher der Name *Seegruppe*. Tamaro, Camoghé, Pizzo Menone sind im N., im S. Monte Salvatore und Generoso die bekanntesten Gipfel.

Östlich von der Linie Chiavenna-Splügen-Reichenau, im S. von der Adda bis Tirano, im N. von Maira und Inn bis Samaden, und der Berninastrasse begrenzt, dehnt sich die schöne Firngruppe des *Bernina* aus mit ihren himmelanstrebenden Gipfeln. Dem Poschiavothal parallel läuft Val Malenco.

Adda, von Tirano bis Bormio hinauf, Stilfserjoch, Glurns, Reschenscheidegg, Finstermünz, der Inn von da aufwärts bis Samaden, umschliessen ein vielfach ver-

schlungenes Berg- und Thalgebiet, mit vielen hohen Gipfeln. Die Strasse von Zernez durch das Münsterthal nach Glurns überschreitet den Pass über den *Ofen* hin, nach dem die Gruppe genannt ward.

Flüela, Davos, und dessen Fortsetzung in der Albula bis Tusis und schon angegebene Linien umschliessen die Gletschermassen der Cima da Flix und den *Piz Err*, nach dem man die Gruppe nennt. Das Oberhalbstein durchschneidet dieselbe, und setzt über die Spalte der Albula bis nach Chur fort.

Die *Selvrettagruppe* reicht weit in Vorarlberg hinaus. Der schweizerische Antheil wird von der Strasse aus Davos nach Klosters, dem Schlappinerjoch und dem Inn bei Finstermünz begrenzt. Unter seinen höhern Gipfeln ist Piz Linard der bekannteste.

Der noch übrige Theil des schweizerischen Alpengebietes wird durch das Prättigau in zwei Gruppen getheilt, deren südliche grossentheils der *Plessur* angehört, und durch die Hochwangkette von der nördlichen getrennt wird. Mitten durch diese, deren äussere Grenze vom Schlappinerjoch an die Ill bei Gallenkirch geht, dann deren Lauf bis zum Rhein (unter Feldkirch) folgt, streicht auf den Grenzen der breite, vielfach verzweigte *Rhätikon*, der im Grossen Litzner, dem höchsten Gipfel, an die Selvrettagruppe schliesst; auch die Scesaplana behält noch den Charakter der Hochalpen, deren äusserstes Bollwerk, Falknis, das Rheinthal überragt. Sonst erinnert die Gruppe eher an Voralpen.

An die Molasse schliessen wir die jüngste oder

die Quartäre Formation.

Auf allen bis anhin genannten Formationen der Alpen wie des noch anzuführenden Juragebirges von den untersten aufwärts bis zu den jüngsten tertiären liegen lose, bisweilen verkittete Gesteine der verschiedensten Arten — krystallinische, Schiefergesteine, Kalk-, Sandsteine, Nagelfiue — und aller möglichen Grössen (Blöcke, Gerölle, Kies, Sand), die an Halden und in Thalgründen oft auf ungeheure Tiefen ganz auf gleiche Weise abgesetzt wurden, wie es heutzutage noch geschieht; oder die durch Verwitterung zerfallen und zerbröckeln. Man fasst alle diese Gebilde als *Quartäre Formation*, Schuttland, zusammen und unterscheidet das ältere als *Diluvium* vom *Alluvium*, unter welcher letztern Benennung man dasjenige begreift, das unter unsern Augen in Folge der überall stetig fortwirkenden Naturkräfte und Materien (Wasser, Schnee, Eis, Luft, Temperatur, Schwere), auch mit Hülfe organischer Wesen (Thiere, Pflanzen) entsteht und vergeht; eine sehr elastische Unterscheidung, welche desshalb eine bestimmte Grenze festzustellen nicht gestattet. Diese Diluvialmassen sind theils *geschichtete*, durch Wasser abgelagerte, theils *ungeschichtete*, die ihre Entstehung der Wirkung der Gletscher, in der glacialen Periode, verdanken; es bilden diese das *erratische Diluvium*, schlechthin *Erraticum*. Die *Gletscher*, d. h. die Eismassen selbst und die mit ihnen bis zum Abschmelzpunkt vorwärts geschobenen losen Blöcke und Schuttwälle, füllten einst die Thäler der Alpen und die Vertiefungen der jetzigen Seen aus bis auf die Halden und die Kämme der Berge; sie überzogen die mittlere Schweiz bis an den Jura, drangen in dessen Thäler und stauten sich hoch an den Ketten und Plateaux; denn Jura und Alpen müssen, wie die Beobachtung lehrt, ihre ungefähre jetzige Gestalt damals schon besessen haben. Die abschmelzenden Wasser schwemmten das auf dem ganzen Weg mitgeführte Gestein hin und her, und lagerten es ab je nach der Ausdehnung und Mächtigkeit der Eismassen, näher und ferner von den Alpen, auf geringern oder bedeutendern Höhen. Im Laufe langer Zeiten sind die einstigen riesenhaften Gletscher und die sie fortsetzenden Flüsse auf ihre jetzige Ausdehnung herab gesunken, welche, so ansehnlich sie auch sein mag, dennoch mit der frühern in keinen Vergleich kommt. Felstrümmer, Gufer, Gand, Günter, die sich in Folge der Verwitterung des Gesteines und der Reibung des Gletschers von den denselben umschliessenden Bergen ablösen, bleiben auf den untern Gehängen und am Rande des Gletschers in Haufen und Reihen wild durch einander liegen; sie versenken sich in die Kluft, die ihn vom Berge trennt; sie decken des Gletschers Oberfläche, begleiten ihn längs den Seiten auf der ganzen Länge, indem sie fortwährend zunehmen, umgeben ihn am Ende, fallen durch Spalten hinab und decken den Grund, auf dem derselbe ruht. Es sind dies die *Gandecken* („Firnstösse" nennt man sie bezeichnend im Glarnerland) *moraines*, aus dem romanischen Unterwallis in's Deutsche eingedrungen, *Seiten-*, *End-*, *Grundmoränen*, die für den Naturforscher auch desshalb wichtig sind, da sie oft Gesteine aus schwer zugänglichen Stellen mit sich führen. Das zu Schlamm und Sand zermalmte Gestein wird durch den Gletscherbach weggeführt, der je nach der Färbung desselben heller oder dunkler scheint. In den grossen Seitenthälern bilden sich wieder eigene Gletscher, deren Moränen mit denen der Hauptgletscher zusammenstossen, und dann als *Mittelmoranen*, *Guferlinien*, auf der Oberfläche des Eises erscheinen. Der Gorner-Gl. hat 7, der Zmutt-Gl. 4, der Arollaz-Gl. 6 Mittelmoränen; dieselben gehen oft in einander über, oder werden in die Seitenmoränen getrieben. Das untere Ende des Gletschers ist oft so mit Schutt überlagert, dass es schwer hält, das Eis zu entdecken (Zinal-, Zmutt-Gl.), während andere dagegen fast frei davon sind (Rhone-, Turtmann-, Moiry-Gl.). Alte Moränen werden allmälig mit Vegetation überwachsen. Alle diese Gesteine und stets von Wasser getränkten Schuttmassen werden

durch die Bewegung des Gletschers weiter geschoben, wenn dieser sich vergrössert (wächst). Felsgrund und Felswände durch die eingefrornen Geschiebe, Körner und Sand geritzt, abgeschliffen und geglättet, die Gesteine bleiben liegen oder fallen zu Boden, wenn durch Abschmelzen der Gletscher kleiner wird (zeitweilig aber gewöhnlich: sich zurückzieht). Wo sich der Gletscher an einem Seitenthal vorbei bewegt, das zu klein ist, um einem eigenen Gletscher Entstehung zu geben, versperrt er dasselbe, dehnt sich aufwärts aus und hemmt den Abfluss des Wassers, das sich zum See ausbreitet; so die Gouille de Vassa am Sorey-Gl., die beim Erdbeben zu Visp (1855) unschädlich abfloss[1], der See am Gorner-Gl., derjenige in der Märjelenalp u. a. Solchen alten Moränen und Schuttwällen, einzelnen erratischen Blöcken (Findlingen), durch Abschleifen, glatten und gestreiften Felsen, Geschieben begegnet man auf 30-40 Stunden von ihren Ursprungsstellen weg, auf Höhen von 1000-2000 m über Meer, (Kökely, beim Illhorn, gegenüber Leuk) und oft von ungeheurer Grösse[2]). Das Gestein dieser alten Moränen ist manchmal so fest verkittet, dass es einer wirklichen (löchrigen) Nagelflue gleicht; so die Ablagerungen, welche den Gubrist, Lägern, den Brugger-, den Heitersberg, den Uetliberg decken, und die Berge zwischen Wenthal und Rhein, den Irchel, den Rheinsberg und Kohlfirst. Diese Gesteine sind selbstverständlich ganz dieselben, wie die der Berge, auf denen Gletscher und Firn gelagert waren.

Man hat beobachtet - zuerst am Ufer der Dranse bei Thonon[3]) - dass der Boden in zwei weit aus einander liegenden Zeiträumen mit Gletschern bedeckt (erste und zweite glaciale Periode), in der Zwischenzeit von Thieren und Pflanzen belebt, mit Wäldern und Torfmooren bedeckt war. Aus dieser interglacialen Periode rühren noch die *Schieferkohlenlager* (Lignit) her, die in Wetzikon, Dürnten (Kanton Zürich), in Uznach und Mörswil abgebaut werden; man findet in ihnen Bäume und Sträucher, auch an der Oberfläche vorzüglich Schilfstengel und Rietgräser und andere Pflanzen, von denen sich zu den jetzigen Torflagern die Uebergänge leicht nachweisen lassen. Bei Uznach und bei Wangen gegenüber ist die Molasse senkrecht aufgerichtet und überdeckt von einer wagrechten Bank erratischer Gerölle und zweier grossen Nagelfluehblöcke, in welcher das (wagrechte) Schieferkohlenlager enthalten ist; es erhellt hieraus, dass die Aufrichtung der Molasseschichten und die mit derselben zusammenhängende Entstehung des Walensee-Zürichseethales vor der Schieferkohlenbildung Statt gefunden haben müsse. In einem frühern Ereignisse, z. B. einer Fluth aus den Alpen, oder einer ältern Gletscherzeit müssen wir die Schuttausfüllungen suchen unterhalb der Seen z. B. des Zürchersee's im Sihlfeld, des Bodensee's, des Langen- und des Comersee's; die Gerölle und Kiesmassen müssen über das Seeeis wie auf einer Brücke hinübergetragen und dann von den Gletscherbächen unterhalb abgelagert worden sein.

Nach diesen Gesteinen lassen sich die ehemaligen *Gletschergebiete* erkennen; für deren Benennung wurden die Namen der entsprechenden jetzigen Hauptflüsse gewählt, deren Gebiet sonst in keiner Beziehung zum Steingebiet steht. So spricht man am Nordfuss der Alpen von einem *Rhonegebiet*, dessen Gesteine durch Wallis hinab bis nach Genf, über den Jura und an dessen Fuss bis Solothurn reichen, wo im Steinhof bei Aeschi und Seedorf ein gewaltiger Block Arkesin-Granit abgesetzt wurde; bei Bern und Burgdorf stösst dasselbe an das Steingebiet der *Aar*. Das *Rheingebiet* überzog mit seinen Gletschereisblöcken und Schuttwällen das Thal des Walensee's und des Rheines, und streckte seine Arme durch Toggenburg und das Appenzellerland, deckte den Thurgau und die Ufer des Bodensee's, traf bei Wald und Bülach (im Kant. Zürich) mit dem *Linthgebiet* (dem Linth-Gl.) zusammen. Zwischen ihnen beiden lagert das *Reussgebiet*. An den Grenzen zweier Gletschergebiete gehen die Blöcke aus einem in das andere über, so die oben beim Limmatthal angeführten und die Sernifite, die auf dem Hummelwald und bei nach Wattwil herab liegen blieben. Auf der Südseite der Alpen treffen wir das erratische Becken des *Tessin*, der *Tosa* mit den Gletschern des Monte Rosa, der Fletschhörner, des Monte Leone, der Sesia, der *Dora Baltea*. Viele dieser alten Schuttwälle haben sich im Laufe der Zeit mit Wald und Weide bedeckt, werden in Weilern und Dörfern und vollends in Städten bewohnt, auch einzelne Seen (Baldegger-, Sempachersee) scheinen solchen Schuttwällen ihr Dasein zu verdanken. So erstreckt sich die *Gletschergufferage* vom Viescher-Gl. als ehemalige linkseitige Gandecke ununterbrochen über die Dörfer Egg, Bellwald bis an den Weg nach Bellwald und auf diesem hinab bis oberhalb der Rhonebrücke von Aernen. Eine Gandecke zieht sich ferner vom rechten Ufer des Zürchersee's mitten durch die Stadt (Kirchgasse, Stadthof) an's linke Ufer hinüber in die Gemeinde Enge. Die durch ihr schönes und festes Gestein in die Augen fallenden Blöcke werden leider immer häufiger für Bauten mancherlei Art verwendet, so dass sie jetzt schon in vielen Gegenden selten geworden, ja verschwunden sind. Naturforschende Gesellschaften und Privaten haben sich um Schonung dieser ehrwürdigen Ueberreste bemüht, die für die Geschichte unseres Erdballes, auch der Bewohner, da manche derselben zu Opfersteinen und ähnlichem verwendet wurden, ein wichtiges Belege bilden. *Löss* heisst ein bräunlichgelber und grauer Schlammboden, der an manchen Stellen sehr mächtig ist, im Rheinthal zwischen Basel und Mainz bis an 50 m; er wird für den durch das Vorrücken der Gletscher entstandenen Schleifschlamm gehalten, der durch die trüben Gewässer in den Thälern abgesetzt wurde; man findet in ihm charakteristische Landschnecken, Stoss- und Backenzähne und Knochen von Elephanten, Nashörnern u. a.

1) Courier du Valais, 14. Fevrier 1856.

2) So unter den grössten der Granitblock, Pierre-du-Trésor, auf dem Kalkberge Plan-y-boeuf ob Orsières, von mehr als 100,000 Kubikfuss; und der Kalkblock bei les Devens (Bex) nahe Charpentier's einstiger Wohnung, der ihn Le monstre titulirte, von 161,000 Kubikfuss.

3) Durch den schon im 47. Altersjahr (1867) verstorbenen Ad. Morlot aus Bern. Vgl. Verhandlungen der waadtländischen naturforschenden Gesellschaft.

Den ungleichen Stand der Gletscherwasser zeigen die **Terrassen** an, die in manchen Thälern einander auf beiden Thalseiten deutlich entsprechen, und deren höchste die ganze Thalbreite einnahmen; in der tiefsten, die häufig unter dem Namen *Au, Ey* vorkommt, fliessen die jetzigen Gewässer. In unsern Flussthälern, namentlich im Rhein- und Aarthal, kann man drei derselben nachweisen. Am Rhein ist die älteste bei Dachsen 40 m, bei Rheinau und Eglisau 50 m über dem Rheinspiegel, und eben so viel bei Kaiserstuhl; zwischen Brugg und Rynikon erreicht die oberste Terrasse 50 m, dieselbe Höhe die Reuss- und Limmatterrassen. Aehnlich verhält es sich bei der Glatt, der Töss und der Thur. In diesen Flussterrassen, namentlich der untersten, liegen mitunter die Goldflitterchen, von denen oben bei der Nagelfluе die Rede war, die indessen jetzt weder in der Emme, noch in der Wigger, sondern einzig noch zwischen Stilli und Schinznach und auf dem Aardelta durch Waschen gewonnen werden, das den Rhein gegen Waldshut ablenkt. Reste grösserer Säugethiere sind auch in den Terrassen an manchen Orten gefunden worden.

Am Fusse nackter Felswände sammeln sich die durch Verwitterung, insbesondere im Frühling, abbröckelnden Trümmer zu *Schutthalden*, die an entblössten Berghalden, in Graubünden, Wallis, oft Stunden lang fortziehen, und des beständigen Nachfallens neuer Steine wegen keine Vegetation aufkommen lassen, während anderwärts der ebene oder weniger geneigte aus ähnlichen Steintrümmern bestehende Boden Wald und Weide trägt. Die grosse Kalkschutthalde z. B., welche südöstlich von Siders, vom Nordrand des Kökely nach dem Pfynwald hinabreicht, beginnt fast in einer Höhe von 2000 m und endet erst bei 550 m. Durch die angeschwollenen Bäche rollen dieselben massenhaft auf die niedern Absätze und in die Thalgründe herab, thürmen sich da zu *Schuttkegeln* auf oder verbreiten sich auf der ganzen Länge des Flusslaufes, erhöhen so die Thalsohle und werden in die Hauptflüsse und in die Seen hinausgeschwemmt, wo sie die unter dem Namen *Delta* bekannten Kieslager bilden.

Vom Einfluss der fliessenden Gewässer auf die Gestaltung des Bodens liefert die *Kander*, statt aller, ein merkwürdiges Beispiel. Ungeachtet eines verhältnissmässig geringen Gefälles hat sich das Wasser, das 1714 in den, den Fluss vom Thunersee trennenden Hügel, gegrabenen Stollen geleitet wurde, so tief und sogar in das anstehende Gestein, Gyps, Kalk- und Sandstein, eingeschnitten, dass bis nach Wimmis hinauf die Erosion in Kander und Simme immer noch 50′ betrug, und die in den See hinausgeschwemmten Schuttmassen, die noch durch das eingestürzte Dach des Stollens vergrössert wurden, jetzt bei einer Seetiefe von 200′ ein *Delta* von 1/4 St. Länge, 162 Juchart bilden, von denen 62 mit Wald besetzt, die übrigen Morast und Kiesboden sind. Gewaltig ist daher die Wirkung der Wasser bei starker Neigung des Bodens, zumal im schiefrigen Gestein aller Formationen nach grossen Anschwellungen in Folge von Föhnstürmen, von Gewittern und Schneeschmelzen, und gefährlich in bewohnten Gegenden, besonders wenn die Berggehänge von der schützenden Waldung entblösst sind, indem da der Schutt, der allein die Vegetation möglich macht, oft bis auf das anstehende Gestein weggespült wird. Die zahlreichen, stets häufiger und zerstörender wiederkehrenden Ueberschwemmungen liefern leider Beispiele genug, das schrecklichste aller das Jahr 1868.[1] Wo härteres mit weicherem Gestein wechselt, zerfällt letzteres allmälig stückweise, so dass jenes überhängt, bei fortgesetzter Verwitterung der Unterlage beraubt wird und einstürzt. Kalklager bekommen ein stufenähnliches Aussehen, auch die mit Mergel oder Sandstein wechselnde Nagelfluе. Aus verschiedenen Mineralien ungleicher Härte gemengte Felsarten erhalten durch Wirkung der *Erosion* eine rauhe ungleichartige Aussenfläche. Aus dem Niesensandstein z. B. ragt das Cæment – eine kleinkörnige Breccie von Quarz und Kalk – in dicken Wülsten über die abgewaschenen Kalkblöcke hervor, und im Cæment selbst stehen die quarzigen über die kalkigen Theile heraus, wie am Granit der Quarz über den weichern Feldspath. Auch am festen Fels nagt der „Zahn der Zeit". Aus vielen erwähnen wir der *Churfirsten*, deren durch tiefe und breite Einschnitte getrennte Spitzen (Neocomien) übereinstimmende Schichtung zeigen. Dass aber diese Spitzen nicht ursprünglich vorhanden waren, beweist die Runse, die sich am Abhang einer derselben, der Käseren, angesetzt hat, sich fortwährend tiefer einschneidet, von unten gegen den Grat hinanrückt, so dass dieselbe allmälig zu einer neuen Einsattlung werden wird. Noch in grossartigerm Maassstab wirkt die Erosion an den Riesengipfeln der Alpen. Auch die mehrmals erwähnten *Karrenfelder*, lapiaz, lapies, die *Steinsaulen* im Eringer- und Eivischthal, und die Combenthäler in den Juraketten verdanken der Erosion ihre Entstehung. Wasser, das in den Klüften der Karrengebiete, wie überhaupt in dem an Hölen und unterirdischen Gängen reichen Kalkgebirge, versiegt, sprudelt als klare Quelle in der Tiefe zu Tage; mit solchen im Innern des Gesteines verborgenen Wassersammlern hängt auch das Auftreten der *periodischen* und *intermittirenden* Quellen zusammen. Durchsickerndes oder gefrornes Wasser verursacht *Erdfalle*, *Bergschlipfe*, *Schlammströme*. Anderer Art sind die *Bergsturze*, bei Piuro (1618), im grossartigsten Maassstabe am Südabfall der Alpen, z. B. den Seitenthälern des Veltlin. Aber von so kolossalem Umfang wie der Bergsturz bei Siders ist keiner in den Alpen; seine Schuttmassen erstrecken sich 3 Stunden weit in's Thal hinab, von Pfyn bis gegenüber der Liënazmündung, und ihre grösste Breite von der Strasse im Pfynwald bis unterhalb dem Weiler Cordona beträgt fast 1 St. Sie sind von der Rhone und einigen kleinern Seitenbächen durchbrochen und zeigen nur in der obern Hälfte bis unter Siders grössere zusammenhängende Massen; von da an abwärts auf fast 2 St. Länge sind nur kleinere vereinzelte Hügel sichtbar. Der Bergsturz mag gleich nach oder kurz vor dem Rückgang des grossen Diluvial-Gl. des Rhonethales Statt gefunden haben. (Gerlach

[1] Die Ueberschwemmungen von 1852 bilden den Gegenstand einer Abhandlung von Th. Zschokke. Band XIV. der Denkschriften der schweizer. naturf. Gesellschaft; sowie von Forstmeister Coaz und einer amtlichen statistischen Publication des eidgenössischen Departements des Innern.

pennin. Alpen S. 34.) — Aus dem Kalk, den in oft reichlichem Maasse das Wasser mit sich führt, entsteht *Kalktuf* (Tugstein), *Sinter*, *Stalaktiten* oder *Tropfstein*, *Incrustationen* aller Art an Röhren von Wasserleitungen, alten Brückenpfeilern, Rohrstengeln, als Cement von Gerölle, wodurch sich dies zu einer Art Nagelflue ausbildet, *Mondmilch* in unzähligen Hölen und Löchern der Kalkgebirge. Aus dem Tufsteinbruch an der Reuss bei Mülligen war schon ein Theil der alten Vindonissa gebaut. In stehendem Wasser bildet sich *Morast*- oder *Raseneisenerz*; aus den in Fäulniss übergehenden Pflanzen aller Grössen, denen sich Thierreste von Schnecken, Muscheln zugesellen, erzeugt sich der *Torf*, und aus dem in die kleinsten Theile zerfallenden Gestein entsteht *Sand* (Flugsand), *Staub*, *Humus*, *Erde* (Damm-, Ackererde). An dem ganz flachen Boden zwischen Saxon und Martinach wird man überrascht, kleinern Hügeln zu begegnen, welche von der Strasse durchschnitten werden. Sie bestehen aus losem Sand, der durch den Wind abgesetzt wurde; durch fortwährendes Wegwehen des Sandes an der einen und durch Zuwehen desselben an der andern Seite sind dieselben in stetem Vorrücken begriffen. Auf einer alten Düne ist Yverdon gebaut. Wie der Torf sind auch die *Kohlenlager* entstanden, die sich in vielen Formationen der Erdrinde in unermesslicher Ausdehnung finden und sich bloss durch den Gehalt an Kohle unterscheiden, so dass man vom Torf aufwärts die ganze Stufenleiter der Kohle bis zum Graphit und zum reinen Kohlenstoff (Diamant) verfolgen kann. Wie allerlei Pflanzen, Früchte, Aeste, Baumstämme, findet man im Torf Knochen grosser Säugethiere, Mammuth, Nashorn, Hirsch u. a. Aus dem kalkhaltigen Wasser des Torfes scheidet sich ein weisser breiartiger Stoff aus, in dem kleine Muschelschalen eingebettet sind, der als *Seekreide* bekannt die Torflager durchzieht. Auf undurchdringlichen Schichten sammelt sich das Wasser, das durch lockern Kies hindurch sickert; an tiefern Stellen tritt es als *Quelle* zu Tage; an manchen Orten sprudeln ganze Bäche des reinsten Quellwassers aus den Diluvialablagerungen. Im Molassegebiet treten die Brunnen auf den harten Platten des marinen Sandsteins oder auf den Mergeln des Süsswasserkalkes zu Tage. Indem die Wasser aus den Schichten, durch die sie fliessen, feste Bestandtheile aufnehmen, werden sie zu *mineralischen* Quellen und erlangen, wenn sie in bedeutende Tiefe sinken, eine erhöhte Temperatur; sie werden *Thermen*. In der Schneeregion der Alpen machen sich Schneemassen los und stürzen als *Lauenen*, *Läui*, in tiefere Gegenden nieder. Lauenen lassen sich auf zwei Hauptformen zurückführen: *Staublauenen*, Schneemassen, die durch lange Kälte staubartig geworden sind, durch den Wind thalabwärts bewegt werden, und vorzüglich durch Luftdruck ihre Wirkung ausüben; *Grundlauenen*, die hauptsächlich im Frühjahr entstehen, auf den schlüpfrig gewordenen Halden abwärts rutschen, oft auf bedeutende Tiefe den Boden aufreissen und mit den Erd- und Steinschlipfen, in Folge vorzüglich der starken Abholzung der Berghalden, zu den leider stets häufigern Erscheinungen gehören. Anlässlich des Schnee's sei der *Maiensäumen* erwähnt, die, in den Alpen sehr häufig, so lange fliessen als die Schneeschmelze anhält. — *Erdstösse*, *Erdbeben* haben ihren Grund in der innern Wärme des Bodens und ähnlichem (Visp 1855); an manchen Stellen strömen Gase aus oder setzen sich verschiedene mineralische Stoffe ab (Schuls, Tarasp). Auf dem kieseligen Gestein hoher Berge insbesondere lässt der *Blitz* Spuren zurück in der Verglasung der Oberfläche; kalkhaltigen Boden schmilzt er zu einer schwarzen Kruste.

Mit dem Diluvium tritt auch der Mensch in die Schöpfung ein, was durch die in Stein gehauenen Werkzeuge, die in Verbindung mit Knochen von grossen Thieren gefunden wurden, erwiesen ist. Der Mensch lebte schon auf der Erde, als noch der Urelephant (Elephas antiquus), der Mammuth (E. primigenius), Nashornarten (Rhinoceros Merkii, tichorhinus), Flusspferde, Hölenbären (Ursus spelaeus), Hölenhyänen (H. spelea), der Urochs (bos primigenius, der noch zur Pfahlbautenzeit fortlebte), der Edelhirsch (Cervus elaphus), das Rennthier (C. tarandus), Elennthier (C. alces) ihr Fortkommen finden konnten, seine Spuren reichen bis in die Eiszeit und über dieselbe hinaus. Einer viel spätern erst gehören die *Pfahlbauten* an, so dass die Geschichte des Erdbodens in diejenige des Menschengeschlechtes ohne bestimmte Abgrenzung übergeht.

II. Jura.

Wie die Alpen tritt auch der Jura aus Savoyen her in unser Land, durchzieht dasselbe in den westlichen und nordwestlichen Kantonen, aus denen er über den Rhein setzt. Zwischen dem Schwarzwald und dem Molassehügelland ist er zusammengedrängt und bildet, ostwärts etwa von der untern Birs an, nördlich von dem *Kettenjura* (S. 79) ein von vielen Querthälern zertheiltes Tafelland, *Plateau* im grössern Theile des Basler und einem Theil des Aargauer Jura, und setzt durch den Schaffhauser Jura (Randen und Reiat) in die deutsche Alb hinüber.

Von den *krystallinischen* Gesteinen des Schwarzwaldes (*Granit*, *Gneis*) streicht letzterer von Säckingen bis zur Alb oberhalb Hauenstein am rechten Rheinufer hin, und reicht bei Laufenburg und Etzgen an's linke Ufer herüber; er verengert dort das Bett des Stromes, der über die aufragenden Felsen schäumend niederstürzt und setzt den von einem Lager reinen Quarzes durchzogenen Schlossberg zusammen, der die Trümmer der Habsburg-Laufenburg trägt. Der sehr schöne Granit mit seinen grossen Krystallen von Feldspath (Orthoklas) bleibt auf dem rechten Ufer (bei Säckingen, im Albthale) zurück, wo auch der von *Porphyrgangen* durchsetzte Gneis.

Die *Sedimentgesteine* sind im Plateaujura in fast horizontaler nur wenig nach Südosten geneigter Schichtung abgelagert. Die tiefste *secundare* Formation tritt an einer Stelle unterhalb *Laufenburg* als gneisreiches Conglomerat durch das *Rothliegende* (demnach eine Abtheilung des Permien) zu Tage. Aus ihm sprudelt am r. Rheinufer die lauwarme Quelle (23° R.) von Säckingen.

Trias: der *Buntsandstein* — theils Quarzsandstein, theils durch Eisenoxyd rothfarbiger Thonsandstein und dolomitische Mergel — springt aus dem Schwarzwald an's linke Rheinufer über, so bei Augst, Warmbach, Rheinfelden, Wallbach und Mumpf, bei Säckingen und unterhalb Laufenburg, wo er auf dem eben genannten Conglomerat ruht. Eine 80—90 m lange und bis 160 m breite Verwerfungsspalte beginnt unter der Brücke bei Rheinfelden, reicht bis nach Zeiningen, wo sie sich mit einer andern kreuzt, die von Maisprach an den Rhein gegen Wallbach zieht, und verliert sich bei Zuzgen. Es ist in derselben auf Gyps und auf Salz gebohrt, letzteres aber nicht erreicht worden. Der bunte Sandstein erlangt bei uns bloss etwa 30 m Mächtigkeit; an manchen Stellen schliesst er Brocken von rothem Carneol ein, auch Kupferlasur und Malachit als Ausscheidung auf Schichtenflächen. Die Mühlsteinbrüche bei Waldshut und ihre schönen mit Kalkspath- und Flussspath-Krystallen tapezirten Quarzdrusen sind bekannt; Schleifsteine aus den Brüchen nördlich von Augst (im Badischen) werden massenhaft bei uns eingeführt. Unter den dem bunten Sandstein und dem Rothliegenden entsprechenden Formationen im Schwarzwald und den Vogesen ist das *Steinkohlengebirge* aufgefunden worden. Aus buntem Sandstein ist das herrliche Münster in Basel gebaut, die neue Post, die Bahnhofgebäude in Klein-Basel.

Muschelkalk lagert auf der vorigen Sandsteinbildung, er bildet das vordere Plateau des Jura, das durch Basel und Aargau zieht. Im südlichen Schwarzwald reicht er von Kandern bis an die Wehr, setzt zwischen Rheinfelden und Säckingen unter den quartären Bildungen durch an das schweizerische Rheinufer, erstreckt sich im Basler und Aargauer Plateau bis nach Wintersingen, Buus, Wegenstetten und Schupfart an 2 St. Breite, erhebt sich weiter ostwärts beim Schwatterloch gegenüber der Albmündung auf 244 m und im Riederberg südlich von Waldshut noch 115 m über den Rheinspiegel; er bildet das Bett der Aar vor ihrer Vereinigung mit dem Rhein bei der Felsenau, setzt in vielen Felsen, im kleinen oder Coblenzer-Laufen wieder an's rechte Ufer und über Thiengen längs der Wuttach nach Stühlingen und weiter fort; am badischen Ufer kommt er bei Rheinau unter der Molasse zu Tage. In der Anhydritgruppe des Muschelkalks sind an mehreren Orten *Salzlager* erbohrt worden, so im Jahr 1836 beim Rothen Haus, jetzt *Schweizerhall*, in einer Tiefe von 128 m,70 und 7 m,80 Mächtigkeit, bei *Rheinfelden* 1844 in 114 m Tiefe und 12 m Mächtigkeit, und derselbe Salzstock bei *Rheinburg*, Ryburg; bei *Augst*, nachdem mehrere andere Versuche aufgegeben wurden, im J. 1866; diese Gruppe enthält auch viele *Gypsgruben*. Die Gesammtmächtigkeit des Muschelkalkes darf man wol auf 200 m anschlagen. Nach Süden sinkt derselbe unter den Keuper und Lias ein.

Keuper begreift zuerst die *Lettenkohle* mit Gyps, aus dessen Salzen durch Auslaugen bei Birmensdorf an der Reuss Bitterwasser erhalten wird. Keuper sind vorzüglich weiche Thone und Mergel, die sich in sanften für Wieswachs besonders geeigneten Hügeln heben. Die Formation hat im Ganzen 100 m Mächtigkeit und ist reich an (körnigem und fasrigem) Gyps.

Lias (Kalk-, Sandsteine, Mergel) zeigt in seiner äussern Form ziemliche Aehnlichkeit mit dem Keuper; er senkt sich mit diesem gegen Süden und Westen allmälig in die Thäler hinunter. Von Wegenstetten her bildet der Lias den Fuss der zweiten Plateauterrasse über Frick, Ittenthal, Sulz und Gansingen, isolirt bei Hottwyl den Wessenberg, überspringt die Aar bei Böttstein und setzt zwischen Rietheim und Zurzach mit dem Keuper über den Rhein und von da durch Klettgau dem Randen entlang gegen das Donauthal. Seine Mächtigkeit im Basler Jura beträgt kaum mehr als 30—40 m. Von Mineralien sind die schönen Cœlestin- (schwefelsaurer Strontian-), und Bitterspathkrystalle zu nennen, auch Gypsspath, Kalkspath, Schwefelkieshexaeder (in den Insektenmergeln) u. a. Die Mergel (Niet, Miet) werden zur Verbesserung magerer Felder verwendet.

Juraformation: Der *braune Jura*, und zwar insbesondere die mittlere unter dem Namen *Hauptroggenstein* bekannte Abtheilung, bisweilen 100 m mächtig, bildet die Hauptmasse des Plateaugebietes in mächtigen waldbedeckten vereinzelten Bergstöcken mit senkrechten hohen Abstürzen, hellgelber oder bräunlicher Färbung, von Westen nach Osten streichend, mehr als 1 St. hinter den Lias zurücktretend, oft wol 200 m das genannte nördliche Muschelkalkplateau überragend. Einzelne Höhen sind: Winterhalde, bei Arlesheim 622 m, Sigmunt, ob Liestal 598 m, Sissacherflue 702 m, Farnsburg, ob Gelterkinden 750 m, Thiersteinberg (Distelberg), ob Wittnau 707 m, Geissberg, ob der Aar 701 m. Durch den nördlichen Aargau setzt der braune Jura bei Neuhausen im Rheinlaufen und bei Schaffhausen durch in den Randen und Reiat, und weiter in den schwäbischen und fränkischen Jura fort. Der *weisse Jura* erreicht im Plateau zwischen Birs und Ergolz, in der Gempenflue 760 m; im Randen bildet er das Hauptgestein; die Schichten, auf denen die Stadt Schaffhausen gebaut ist, entsprechen denen bei Solenhofen (in Bayern), aus denen die bekannten lithographischen Steine gewonnen werden. Randen, Gipfel im Badischen, an der Grenze 927 m, wenig höher als der nahe Gipfel ob Beggingen. Lohn, das höchste Dorf auf dem Reiat 640 m.

Der *Eocanbildung* gehört nach neuern Untersuchungen das *Bohnerz* an, eine dem Raseneisenerz ähnliche Sumpf- und Quellenbildung, die unter Mitwirkung eisenhaltiger Quellen erzeugt ward. Dasselbe enthält häufig Kieselerde, die sich mitunter in Quarzsand oder Quarzknollen ausscheidet. In manchen Gegenden von Baselland und Aargau ist es vormals ausgebeutet worden.

Die meist unebenen Thäler und die Plateaux des Aargau sind, wie indess schon bemerkt, mit Meer- und Süsswasser-*Molasse*, vorzüglich mit ersterer und mit *quartärer* Formation (z. B. erratischem Gestein) bedeckt. Locle, Delsberg enthalten ansehnliche Lager Süsswasserkalk; in Locle ward bis 1810 ein Braunkohlenlager abgebaut. Am Fuss des Jura ist die Molasse wulstartig gehoben, so dass, da eine ähnliche Aufrichtung am Fusse der Alpen vorkommt, die Gestalt des Molassebodens einem Kahn oder Becken verglichen werden kann.

Die Aufzählung der *Thäler des Plateaujura* schliesst sich am passendsten an den parallelen Lauf der *Ergolz* von Oltingen über Sissach und Liestal 315^{m} nach Augst, und der *Sisser* von Bözen über Frick 341^{m} und Eiken. Noch zum Gebiet der Birs gehört das Thal von *Brezwil*, zur *Ergolz* dagegen das *Reigoldswil* an der hintern, von *Waldenburg* an der vordern Frenke; sie vereinen sich beide zum weiten *Bubendorferthal* 385^{m}, das ob Liestal ausgeht; das *Diegterthal* unterhalb Eptingen 571^{m}, das bei Sissach 376^{m} in das der Ergolz tritt; das *Homburgerthal* mit Bukten 486^{m}, unterhalb Läufelfingen und der alten *Homburg*; das *Zeglingerthal*, Eithal, dessen Bach bei *Gelterkinden* (Gelterchingen) 398^{m} in die Ergolz fliesst; das *Rothenfluethal*, das *Thal der obern Ergolz* mit Oltingen 592^{m}; zuletzt das *Thal der untern Ergolz*, unterhalb Liestal, mit Nieder-Schönthal, das mit den Thälern von *Arisdorf* und *Olsberg* bei Augst, am Rhein, zusammentrifft. Nicht nur die Thäler, auch das Plateau selbst ist mit vielen Ortschaften besetzt; auf demselben liegt Titterten, 674^{m}. Dem Gebiet der *Sisser*, Sissern, fällt das Thal von *Wittnau* 414^{m}, unterhalb Kienberg, zu, und das von *Wölflisweil*, das mit ersterem vereint, bei *Frick* 341^{m} ausgeht; das Thal von *Herznach* 419^{m}, unterhalb Densbüren; das Thal von *Zeihen* (Pfarrdorf 455^{m}), das bei Hornussen (Hornesheim) aufhört. *Zwischen Ergolz- und Sissergebiet* gehen in's Rheinthal aus die Thäler von *Wintersingen* 453^{m} und von *Buus*, die bei *Magden* 333^{m} zusammenlaufen; bei *Rheinfelden* geht es im Rheinthal auf; das *Wegenstetterthal* 459^{m}, das den Fuss des Plateau bei *Mölin* 332^{m} erreicht, noch 1/2 St. vom Rhein entfernt, der hier die Diluvialebene, zwischen Wallbach und Rheinfelden, in offenem nach N. gewandten Bogen umfliesst; das Thal von *Mumpf*, das östlich vom vorhergehenden, aber unmittelbar am Rhein ausgeht. *Östlich von der Sisser* mehrere kleine Thäler, mit den Dörfern *Kaisten*, am Rande der Rheinebene, *Sulz* und *Mettau*; dann das *Thal der Aar* selbst, die unterhalb Brugg und Windisch, mit der Reuss und der Limmat vereinigt, in das Juraplateau eintritt, vom *Bözberg* her einige Thäler, und das von *Mandach* (im Parallel von Kaisten) empfängt; am rechten Ufer das *Surbthal*, das an der Lägern als Längenthal (*Wenthal*) den Anfang nimmt. Am rechten Rheinufer gehören dem Juraplateau (Randen) noch die Thäler an, die strahlenförmig *bei Schaffhausen* sich vereinigen; das weit offene *Klettgau* (Chläggi gesp.) mit Hallau, Neukirch 425^{m} und Schleitheim 486^{m}; das *Hemmenthal* oder Hauenthal 609^{m}; zuletzt das Thal von *Merishausen* oder *Mühlethal* (Bargen 607^{m}, das nördlichste Schweizerdorf).

Die horizontale Schichtung des Plateaujura geht gegen Süden, im Baslerjura, in die gewölbte der *Ketten* über, die sich nach Westen und Südwesten durch Solothurn, Bern, Neuenburg in's Waadtland verbreiten und ein paar Ausläufer in den Aargau, den fernsten in den Kanton Zürich treiben. Diese aus den Formationen vom Muschelkalk aufwärts gebildeten Gewölbketten sind entweder geschlossen, *ganz*, d. h. der Art, dass die jüngste Formation auf Rücken und Abhängen obenauf lagert und alle Formationen nach beiden Seiten (Flanken, Schenkeln) dachförmig abfallen; oder die Ketten sind weniger und mehr geöffnet, gesprengt, so dass durch die klaffende Lücke eine oder mehrere tiefere Formationen an die Oberfläche gelangen, die dann je nach der grössern oder geringern Festigkeit des Gesteines (Muschelkalk, brauner und weisser Jura) *Gewölbe* und *Gräte*, oder bei Schiefern und Mergeln (wie im Keuper, im Lias, und im Oxford des weissen Jura) Vertiefungen zwischen denselben, also zwischen Seckanälen, d. h. nach derselben Richtung geneigten Abhängen, sogenannte *Combes* bilden, wobei indessen Gewölbe, Gräte und Vertiefungen als Theile einer und derselben Kette zu betrachten sind. Selbstverständlich ist, dass dieselbe Kette in ihrem Verlauf geschlossene, oder in verschiedene Tiefen aufgerissene Gewölbe darbieten kann. Hiebei findet aber eine unendliche Mannigfaltigkeit statt, indem z. B. die *ganze* Kette bloss nach einer Seite hin geneigt ist, oder in der Längenrichtung durch Rutschungen, falles, in zwei Hälften gespalten erscheint, deren eine über die andere empor gehoben, gekrümmt, *zermalmt* ist, wodurch der Zusammenhang zwischen den gleichartigen Formationen unterbrochen bleibt, und ähnliches. Diese Ketten und die von ihnen eingeschlossenen Thäler sind *Längenketten* und *Längenthäler*, da sie mit der Richtung des Gebirges parallel laufen; den Thälern fallen die Schichten der beiden sie einschliessenden Ketten entgegen und bilden so eine synklinale *Mulde*, die in der Mitte am tiefsten, gegen beide Enden hin gleich dem Boden eines Kahnes ansteigt. Häufig sind die Ketten der ganzen Breite nach in (*Querthäler*, *Klusen*, cluses, roches, oder auch bloss theilweise, durch *Graben*, ruz, serraz, serre, zerspalten; dadurch wird der innere Bau des Gebirges dem Blicke aufgeschlossen, und die Gegend gewinnt an landschaftlicher Schönheit. Klusen sind die natürlichen Bahnen für die Thalbäche, und wo sie, wie im Neuenburger und Waadtländer Jura selten oder gar nicht vorhanden sind, suchen diese ihren Ausweg in den Hölungen und Klüften, von denen die dor-

tigen Gebirgsformationen (wo mehrere Eishölen, glacières) durchzogen sind. Durch solche Klusen, die zum Theil von ihnen erweitert und mit Geröll ausgefüllt wurden, fliessen die Limmat (bei Baden), die Reuss (bei Birmensdorf), die Aar (von Wildegg an) bis an den Rhein, welcher bei Schaffhausen in den Jura, bei Waldshut in den Schwarzwald eintritt. Die ältesten Formationen herrschen vor im Solothurner und Basler Kettenjura; schon im Kanton Bern kommen Muschelkalkgewölbe nicht mehr an die Oberfläche; bald verschwinden die aus Keuper und Lias gebildeten Comben, so dass in Neuenburg grossentheils und im Waadtland der weisse Jura fast allein die oberste Decke bildet. Damit ist zugleich der Charakter des Gebirges ein ganz anderer geworden; während die Gegenden, in denen Schiefer und Mergel vorwalten, Aargau, Baselland, mit üppiger Vegetation, mit Wald und Wiese bekleidet sind, ist dieselbe in Neuenburg und im Waadtland allmälig spärlicher, das Gebirge einförmiger und trockener geworden; desshalb leiden diese Gebiete in dürren Sommern Mangel an Wasser, so insbesondere die beiden westlichen Plateaux am Doubs und der Alle (Freiberge und bei Pruntrut). Vom Bielersee und St. Imerthal an tritt noch zum weissen Jura die Kreideformation (grossentheils Neocomien) und setzt am äussern Rande des Gebirges in den Neuenburger und Waadtländer Ketten und Thälern an die Rhone (Perte du Rhone, Mont Vuache, Salève) fort. In ihr sind (im Urgonien) im Val Travers (Couvet) beträchtliche *Asphaltlager*, die, zwar schon seit 1712 bekannt, erst seit 1838 mit Sachkenntniss ausgebeutet werden. Auf der Kreide der westlichen Schweiz lagert (am Mormont) *Bohnerz* (in Spalten der Neocomien z. B. bei Lasarraz); in der östlichen Schweiz, wo, wie im Plateaujura, die Kreide fehlt, ist dasselbe in den Klüften und Spalten des weissen Jura eingelagert, oder ruht auf der obersten Kalkbank (am reichlichsten im Delsbergerthal und Balsthal); es enthält zahlreiche Ueberreste, Knochen und Zähne eocäner Landthiere, in den Steinbrüchen von Solothurn, bei Egerkingen und Obergösgen. Bohnerz kommt etwa in Verbindung vor mit Lagern von weissem Quarzsand, *Huppererde* – (ein Name, in welchem sich der eines alten Volkes aus den Umgebungen von Kerzers erhalten hat) – die zur Verfertigung von Tiegeln für Glashütten benutzt wird, und mit gelbem Thone (Bolus).

Regen- und Schneewasser fliessen aus den Ketten in die Tiefe und sprudeln als *Quellen* aus dem Schuttboden, insbesondere der Thäler, hervor, in sehr ungleichen Höhen, aber das ganze Jahr mit ungefähr gleicher Stärke. Im Plateaujura fliessen die Wasser lange auf denselben nicht durchlassenden Schichten fort, die nur wenig nach Süden geneigt sind, und treten auf den zu Tage gehenden Schichtenköpfen an die Oberfläche. Man kennt vom Schwaderloh (Schwatterloch) bis Mumpf zwei Quellen-Niveaux, das untere auf der Wellenbildung (Wellenkalk) des Muschelkalkes, das obere in den Keupermergeln. Bei anhaltender Trockenheit versiegen die Quellen im Plateaujura, was in den Ketten nicht der Fall ist. Es gibt im Jura manche Ortsnamen (raisse, rasse, russille), die dafür zeugen, dass Mühlen, Sägen bestanden an Stellen, wo man jetzt vergeblich nach Quellen und Bächen sucht, seitdem Gebüsch und Wald, für dessen Anbau der Boden allein taugte, unter der Axt gefallen sind. — Heisse und warme Quellen sind im Jura bei Baden (46–48° R.) und bei Schinznach (Habsburgerbad) (28–34° R.); das bei letzterm kaltes Quell- oder Aarwasser Zutritt hat, scheinen die Schwankungen in der Temperatur darzuthun. Mineralquellen fliessen aus Muschelkalk und Keuper bei *Meltingen*, *Eptingen*, *Lostorf*, *St. Lorenz*.

Die Aufzählung der vielfach sich theilenden *Ketten* [1]) *und der Thäler* beginnen wir im SW., im Waadtland, und nennen unter andern, noch auf savoyischem, französischem Gebiete, den von Genf her majestätisch über den niedrigen Molasseboden emporragenden *Salève* (le grand Piton 1374^{m}, somit etwa 1000^{m} über dem See); ihm gegenüber den *Crêt d'Oz* (Crédoz), *Reculet*, den *Crêt du Creux de la neige* 1723^{m}, den höchsten Juragipfel; Mt. *Colombier*, Mt. *Châtelet*, *la Faucille* das Bergjoch 1323^{m}, über welches von Genf nach Paris (Gex, an dessen Fuss, die Strasse oberhalb 647^{m}) — die grosse Strasse führt. Die Kette nimmt ob Bière ihr Ende. Bei der *Dôle* 1678^{m}, — St. Cergues, im Thälchen, das ob Bière ausgeht 1046^{m} — trennt sich rasch von der ersten Kette der *Mont tendre*, 1680^{m}, der bei Mollendruz zwischen l'Abbaie und Mont-la-ville verschwindet. Gegen NW. senkt die Dôle ihren Fuss in das einsame, lange Zeit streitige *Dappenthal*, Val des Dappes, in dem die Combe de Mijoux fortsetzt. Marchairu, Strasse 1450^{m}. Die Dörfer am Fuss des Mont tendre 600–700^{m}. In derselben NO.-Richtung setzt, durch die Orbe und Jouxthal von jener getrennt, die breite Kette des *Rizoux* fort, die auf der SO.-Seite, ob dem Thale, dichte Waldung trägt (le Gros Crêt auf der Grenze 1423^{m}), während der Mont tendre grossentheils den kahlen Fels zeigt; sie endet beim Mont d'or [2])

[1]) Schon Thurmann in seiner Orographie du Jura, Porrentruy 1852, zählt 160 Ketten auf, unter welchen 30 mit geschlossenen Gewölben (Dôle, Chaumont), 80 mit Oxford-Comben (Chasseron, Chasseral, Graitery), 40 mit Lias-Keuper-Comben (Montterrible, Weissenstein, Gysliflue), und 12, in denen noch der Muschelkalk an den Tag (Waldenburg, Wisen, Kienberg). Seither ist auch der waadtl. Jura genauer erforscht worden.

[2]) Eine im Jura hie und da vorkommende Benennung, die von der gelblichen Farbe der Felswände entlehnt entsprechend „Leberberg". In Frankreich das Departement Côte d'or.

(zwischen Vallorbes und Jougne). *Val de Joux* besteht aus dem östlichen Thal mit dem See (1009m) und dem von einem Zweig des Rizoux abgetrennten westlichen schmälern Thälchen mit le *Lieu*; es spitzt sich diess am Mt. Orseyres aus, unter welchem das Seewasser in die niedere Thalstufe durchfliesst, die nach *Ballaigues* 858m reicht. Als *Orbequelle* tritt es malerisch aus den Felsen des bewaldeten Hintergrundes wieder an's Tageslicht, bricht aber unterhalb *Vallorbes* durch eine lange Klus unter *Ballaigues*, *les Clées* und dem Städtchen *Orbe* durch, rauscht ungestüm in die sumpfige Ebene hinaus, in welcher sie im Talent, der nun *Thiele* heisst, aufgeht. Andere Ketten sind die: *Dent de Vaulion* 1486m, in einem vom Nozon bewässerten Thale, der, gleich dem jenseits zum Jouxsee abfliessenden, einst Lion hiess; die Schichten fallen beiderseits vom Thale ab, das somit ein aufgerissenes Gewölbe ausfüllt; der Mt. *Suchet* 1591m, mit der *Aiguille de Baulmes* 1563m; der *Mont Aubert* (le Sérolliet 1342m), der sich zwischen Provence 780m und Concise (am See) verliert; der *Mt. Chasseron* 1611m, mit dem Thälchen von Sainte-Croix 1108m (in einer Oxford-Combe), noch höher Bullet 1144m, 3525'. Die Montagne de Boudry setzt über den wundervollen Circus *Creux du Vent* zum *Chaumont* fort.

Der Richtung der breiten Ketten, welche über dem Neuenburger- und dem Bielersee im *Chaumont* 1172m, *Chasseral* 1610m, 4955' aufragen, folgen *Val Travers* mit stattlichen Ortschaften, und das weit offene *Val de Ruz*, das in etwa 30 Dörfern bewohnt wird. Aus dem erratischen Gestein, das reichlich den Thalboden deckt, sprudeln auch hier zahlreiche Quellen, die indess tiefer hervorrinnen, als die Dörfer liegen; aber beim Graben von Brunnen ist man sicher, in nicht bedeutender Tiefe die Wasserschicht zu erreichen. Hoch am Chasseral, Gestler, liegt *Diesse*, Tess, 839m. Ihre Thalbäche, Areuse (Reuse) und Seyon fliessen durch Klusen dem Neuenburgersee zu. — Das Gebiet von Boudry (mit Bevaix, Cortaillod, Colombier), an der Areuse, zwischen Jura und See, gehört schon dem Molassegebiet an. — In der Klus von Pontarlier, la Cluse mit Fort-de-Joux, auf der französischen Grenze, beginnt eine Bergkette mit *Larmont*, Grand Taureau 1325m, Pouillerel u. a. Ihren Fuss senkt sie in die hochliegenden Thäler von *la Brévine* 1027m, *Chaux-du-milieu* 1077m, *Locle* 921m und *Chaux-de-fonds* 998m, „le grand village", das von 17,000 Menschen bewohnt wird. Die Bergkette, welche die zerstreuten Häuser der Gemeinde *Côte aux fées* trägt (les Bolles 1042m), setzt über die Klus von St. Sulpice zum *Mont Lezy* 1214m fort, zu les *Joux* 1292m, *Som Martel*; sie senkt sich ostwärts in das schmale Thal, mit den durch lange Häuserreihen bezeichneten Dörfern *les Ponts* und *la Sagne*.[1]) Zwischen diesem und dem östl. Val de Ruz hebt sich die Kette mit *Tourne*, mit *Racine* 1440m, *Tete de Rang* 1423m, und setzt im *Chasseral* fort. Auf dem Bergrücken liegen die zerstreuten schönen Häuser „*les Loges*" 1285m, unter welchen von Chaux-de-fonds die Bahnwagen nach dem Rüzthal hinaus fahren.

Der Tunnel von *Chaux de Fonds* her setzt unter den Monts Sagne weg, hat eine Länge von 1355m.45 und geht bei les Convers zu oberst im St. Imerthal aus, setzt aber sogleich durch den Mont Perreux und unter dem Plateau von les Loges durch, um bei Cernier im Val de Ruz auszugehen in einer Länge von 3263m.49, zusammen 4618m.94. Er hat doppelte Senkung, eine sehr schwache auf der Nordseite (0,001 auf 1m), eine nicht viel stärkere gegen das Rüzthal (0,027 auf 1m); die höchste Stelle des Tunnels, die Wasserscheide, liegt etwas nordwärts von dem Hause Vue des Alpes. Für den ersten Tunnel war nur ein Schacht nöthig von 157m; für den zweiten (südlichen) deren sechs, der tiefste von 226m (695 franz. Fuss). Wohl 5/6 dieser beiden Tunnel sind im obern weissen Jura geöffnet; der übrige Theil im braunen Jura und auf eine kleine Strecke, in den Monts Perreux, in einem Langgewölbe. Chaux de Fonds beim Bahnhof liegt 588m über dem Neuenburgersee (434m.7). Ausführlich in den Mémoires de la Soc. etc. de Neuchâtel.

Den in Torfmooren umherschleichenden Bächen ist in dem hölenreichen Neocomien ein Ausweg geöffnet in tiefere Thäler, Areuse bei St. Sulpice, Noiraigue zur Areuse; nicht sicher ist, wo der wasserreiche Serrières seine Quellen sammelt. Die lange *Chasseralkette*, die ob dem Bielersee aufragt, senkt ihren nordwestlichen Fuss in das

---

[1]) Sagne, Seigne, Torfmoor.

nach *Saint-Imier* genannte Thal (Erguel), das in 12 Ortschaften bewohnt wird[1]); das Thalwasser Schüss, Suze, strömt durch eine Klus zwischen Péry (Büderich) und Bözingen, in das flache Thal am Fusse des Jura. Renan, das oberste Dorf, 896m; Sonceboz, das unterste, 670m. Die Richtung der Bergketten und Thäler ist aus SW.-NO. allmälig WO. geworden. Hier, auf der Grenze, erhebt sich das Gebirge zum kalten hohen Plateau der *Freiberge*, Franches Montagnes, das der Doubs in Schluchten und Windungen nach NO. durchfliesst, bis er bei Saint-Ursanne, am Fuss des Mt. Terri, rasch nach W. getrieben wird. Les Bois 1035m; noch etwas höher les Genevez, Saigne-Légier, der Hauptort, 982m. — Die nordwestliche Ecke der Schweiz bildet das etwas niedrigere Plateau, durch das die *Alle* fliesst, l'Ajoie. *Porrentrui*, Pruntrut, ist der bedeutendste, *Damcant*, der höchst liegende Ort (615m). — Aus den Freibergen löst sich eine Kette im *Montoz* (Mont), mit welcher sich, aus SW. herkommend, die Chasseralkette vereinigt, und setzt in der *Weissenstein*-Kette (Gasthaus 1283m), die von der „Klus", zwischen Önsingen und Balsthal, durchbrochen wird, gegen Olten fort. Kleine Vorketten sind bei Solothurn (Sta.-Verena-Kap.) und der *Born*, dessen Fortsetzung (Engelberg u. a.) bei Aarau ausgeht; zwischen Aarburg und Olten wird er von der Aar durchflossen. Hasenmatt 1449m; Röthifluе 1398m. Dieser Kette nordwärts folgt ziemlich parallel die Kette *Moron-Graitery*, über welche die Strasse auf den untern *Hauenstein* und nach Olten führt. Aus ihrem äussersten Arm nach O. hebt sich die *Gysliflue* 774m, südlich vom *Schenkenbergerthal*, die jenseit der Aar die *Brunegg* trägt. Moron 1339m, Wisenflue 940m, unterer Hauenstein, Strassenscheitel 695m.

Der Hauensteintunnel, 2496m lang, durchschneidet aus Norden nach Süden den Muschelkalk, dann eine Verwerfungsspalte und ein Gewölbe aus buntem Sandstein, hierauf die nach Süden fallenden Muschelkalk und Keuper mit Gypslagern und Thermalquellen, denen in Baden und Schinznach entsprechend, (zwar bloss 17° R.), den Lias und braunen Jura (nämlich Eisenoolith, Sandsteine und Mergel); der tiefste der drei Schachte hatte 198m. Unkluger Weise ist der Tunnel nach Einer Richtung, nach Süden geneigt, obgleich Gressly mit richtigem Blicke die vielfach verworrenen und mit zahlreichen Wasseradern durchzogenen Schichten auf der Nordseite erkannt und deutlich in sein Profil eingezeichnet hatte; allein die Oberdirektion kam erst zur Würdigung dieser geognostischen Thatsachen, als die Centralbahn durch bedeutenden Schaden in Nachtheil gekommen war. (Verhandlungen der Schweiz. naturforschenden Gesellschaft 1865, pag. 135.)

Nun folgt die Kette mit dem *Raimeux* 1305m, den *Hohen-Winden* 1207m, auf der im Osten die Strasse über den *Passwang* (Barschwang) führt. (Strassenscheitel 1005m). Zuletzt die längste von allen und die mächtigste Jurakette, die schon bei Besançon im Laumont, Lomont, beginnt, zwischen St. Ursanne und dem Alle-Thälchen den Namen *Mt. Terri*, Mt. terrible, trägt, sich hier zwischen dem Doubs und den Freibergen stark verzweigt, im *Wisenberg* (Kt. Basel) 1006m, gegenüber der Wisenflue (Kt. Solothurn) 940m fortsetzt, und über die Habsburg 514m zuletzt als *Lägern* weit hinaus reicht in das Molassegebiet. Aar, Reuss und Limmat durchfliessen die Kette in breiten Querthälern oder Klusen, bei Schinznach, Birmensdorf, Baden, wo zugleich mineralische Quellen sprudeln. Les Rangiers, Mt. Repais 1000m, Rehhag, die höchste Kuppe der Kette, 1024m; Geisflue, ob der Schafmatt, 963m, etwa 100m höher als die Wasserflue, nördlich von Aarau; Lägern, der 2. Zahn aus W. gezählt, Burghorn 863m, der 4., höchste, 9m mehr. Regensberg 612m. In einer Muschelkalkspalte oder einer Keupercombe liegt eine ganze Reihe von Ortschaften, Bärschwil, Meltingen, Reigoldswil, Waldenburg, Eptingen, Läufelfingen, Zeglingen, Kienberg, Denschbüren u. s. f., einige mit mineralischen Quellen.

Von diesen, in vielen Klusen durchbrochenen, mit einer ansehnlichen Zahl alter Burgen besetzten Ketten werden folgende *Thäler* umschlossen, alle aus W. gegen O. gerichtet. Die Thalwasser fliessen desshalb der Thalmitte zu, und durch die Klus weiter.

Dachsfelderthal, Val Tavannes, von der Birs, die hier dem Felsen reichlich entquillt, in ihrem obern Thale durchflossen, in welcher die Trame, obgleich längern Laufes, welcher der Thalrichtung aus W. entspricht, ihren Namen verliert. Bévilard,

---

1) In den Thälern mit WO. oder S.W.-N.O. Richtung ist die nördliche Seite die sonnige, Sonnhalb, le droit, l'endroit, le dry; die südliche die Schattseite, Schatthalb, l'envers; so auch in Städten, wie Bern.

mitten im Thale, 716ᵐ. Zwischen den Ketten zusammengeschnürt, setzt dieses westliche Thal gegen O. fort, über Welschenrohr 699ᵐ nach *Balsthal* 488ᵐ und Holderbank, das an der Strasse über den obern Hauenstein nach Waldenburg liegt. Das *Münsterthal*, Moûtier-Grandval (Münster in Granfelden), dessen westlicher Theil (mit Sornetan) Petit-Val heisst: zusammengedrängt, setzt es nordostwärts im *Guldenthal* und nach *Mümliswil*, an der Strasse über den Passwang, fort. In zwei kleinen schmälern Thälern, zwischen Zweigen der Passwangkette, liegen *Undrevélier* (Underswiler[1]) und *Vermes* (ursprünglich Vermont). Das bedeutendste der Jurathäler ist das breite, nach *Delsberg*, *Delémont*, Delle-ès-Monts, genannte Thal, mit der *Sorne*, das nahezu in 20 Ortschaften bewohnt wird. Courrendlin, an der Birs, 441ᵐ. Alle diese Thäler werden quer von der Birs, zum Theil auch von der Sorne durchflossen: erstere strömt in einer Reihe von Klusen bis unterhalb Delsberg, was der Strasse von Biel nach Basel, „durch's Münsterthal" genannt, manigfaltigen Reiz verleiht. Östlich vom Plateau der Ajoie, und im Norden der Verzweigungen der Montterrible-kette ragt noch eine Jurakette ob der Rheinebene auf, die nach dem *Blauen* genannt wird: dessen höchste Kuppe hat 892ᵐ. Sie geht jenseit der Birs aus, im Plateau von Gempen und Hochwald, und umschliesst mit der genannten das breite aber nur 2 St. lange *Thiersteinerthal*, Val de Laufon, durch das die Lützel, aus der Klus von Erschwil her, zur Birs fliesst. Diese tritt durch die Klus von Grellingen bald in ihr *unteres Thal* ein. Brücke Dornach 296ᵐ. Auf einer kleinen nördlichen Vorkette des Blauen liegen mehrere Dörfer und Schlösser (Landskron), und Kloster Mariastein 514ᵐ.

Aber zwischen den Ketten, die den Raum vom Plateaujura in Baselland zur Sandsteinformation der mittleren Schweiz einnehmen, sind die grossen mit Molasse bedeckten Längenthäler, welche mehr westwärts zu so ansehnlicher Ausdehnung gelangten (Delsberger-, Münsterthal), verschwunden; die Ketten selbst sind mehr an einander gepresst, die Gesteine steil, oft senkrecht aufgerichtet, und die jüngsten Formationen (weisser Jura) nirgends mehr an die Oberfläche gekommen[2]; die Gipfel, zum Theil schon oben genannt, bedeutend gehoben; erst am äussern Rande und mehr ostwärts legen sich die Ketten wieder auseinander, und gelangen zu ungehinderter Entwickelung (Born-Engelberg; Gyslifluе-Brunegg; Lägern).

Das untere Birsthal läuft in der mit Geröllmassen ausgefüllten *Ebene* aus, die von Schwarzwald und Vogesen eingefasst wird: am obern Rande, gerade da wo der *Rhein* nordwärts biegt, liegt *Basel*, an einer Stelle, wo der enger eingefasste Strom die Geschiebe mit sich fortführt, die er erst unterhalb, nicht länger gehindert, in zahlreichen Inseln ablagert.

Dieser Uebersicht über Bau und Gestalt des Bodens lassen wir noch eine kurze Aufzählung einiger *Mineralien* folgen, die in den verschiedenen Formationen der Alpen und des Jura vorkommen; beiläufig sind einzelne schon genannt worden. *Quarz*. Bergkrystall („Strahlen"), häufig mit Einschlüssen wie Rutil, Eisenglanz, Amphibol oder Hornblende (Strahlsteine, Byssolithe), Chlorit, Glimmer, Turmalin, Epidot, Eisenspath, Adular, Titanit, Anatas, auch Wasser mit beweglichen Luftblasen: findet sich auf Klüften, Adern, Gängen, Nestern, in Drusenräumen oder Hölen (sogenannten Krystallgewölben oder Krystallkellern) der Gotthard- und der Finsteraarhornmasse, z. B. im obern Wallis, im Binnthal, auf dem Gotthard (Fibbia) unter dessen Namen aber viele anderswoher gebürtige Mineralien vorkommen in der Göschenenalp (z. B. vormals in der Sandalp beim Dorfe), mit Kalkspath im Madranerthal, im Tavetsch u. s. f. Auch in den grauen Schiefern, in Kalksteinausscheidungen des Niesensandsteins, im Mergel des Neocomien, in eocänem und Molassesandstein u. a. Amethyst wird in der Schweiz nur selten gefunden. *Orthoklas* (Adular), schlichthin bloss Feldspath, im krystallinischen Gestein der genannten Centralmassen, gleich dem *Albit* (Periklin): zugleich wie voriger und Quarz als Gemengtheil von Felsarten. *Epidot* häufig, oft in sehr schönen Krystallen. *Turmalin*, Schörl, am öftersten schwarz, in ausgezeichnetem Vorkommen auf Campo longo (pag. 35), durch meist hellgrüne Farbe charakterisirte Krystalle in Nestern eines feinkörnigen weisslichen Dolomites; auch im Binnthal. *Axinit* in schönen Krystallen vorzüglich am Scopi (pag. 34). *Granat* in Gneis, Glimmerschiefer, Hornblende und Hornblendeschiefer, häufig und gleichsam einen Gemengtheil der Felsart ausmachend (Granatschiefer), in schönen rothen Krystallen, meistens zierlichen Rhombendodekaedern, von Glimmer, Chlorit und Talk

[1] Entstanden aus Untarneswiler, so viel als Mittagsweiler, da die Sonne in die nach Süden offene Klus, in welcher der Ort liegt, fast nur Mittags eindringen kann. (Vgl. Gatschet, ortsetymologische Forschungen.)

[2] Dieses Gebiet ist es, das seiner Zeit von Gressly als „Tronc central" bezeichnet wurde. Jura Soleurois Pl. 12.

begleitet, auf der Südseite des Gotthard; bei Zermatt; braune und rothe am Badus im Glimmergneis, vormals Hyacinthgranat von Dissentis genannt. ***Staurolith*** an wenigen Fundorten, sehr schön am Monte Campione d. h. in der Spondaalp, am Pizzo Forno (pag. 35), ob Chironico und Giornico, in einem graulich- oder gelblichweissen Glimmerschiefer eingewachsen, begleitet von ***Disthen*** oder ***Cyanit***, bisweilen braunem Granat, selten schwarzem Turmalin; in der Alp Piora u. a. ***Chlorit***, lauchgrün, schuppig bis erdig, ein häufiger Begleiter verschiedener Mineralien an vielen Fundorten, dieselben spärlich oder reichlich wie vorzüglich den Quarz, Adular, Albit, Titanit u. a. bekleidend; erscheint auch oft in solchen eingewachsen oder als Einschluss sehr reichlich in Quarzkrystallen. ***Pennin***, in gut ausgebildeten oft grossen Krystallen, vorherrschend dunkelgrün, an der Rimpfischwäng, am Findelengletscher und gegen das Strahlhorn hin (pag. 25). ***Glimmer***, häufiger Gemengtheil von Felsarten, kommt auch als Mineral an zahlreichen Fundorten, selten aber ausgezeichnet vor. ***Amphibol*** (Hornblende), meist in linear gestreckten nadelförmigen bis fasrigen Krystallen, deren hell- bis dunkelgrün gefärbte im allgemeinen ***Strahlstein*** heissen, da sie gewisse Gesteine strahlenartig mit ihren langen prismatischen Krystallen überziehen, während andere Varitäten weiss oder grau gefärbt sind, Grammatit, Tremolit; nadel- und haarförmig grüngefärbte Krystalle, dem Gestein aufgewachsen, Byssolith, andere Asbest, Amianth, (Bergleder, Bergkork, Bergpapyr), Benennungen, die auch für ähnliche Formen von Serpentin im Gebrauch sind; an sehr vielen Fundorten, z. B. im Madranerthal und seinen Seitenthälern, bei Zermatt. ***Talk***, besonders schön bei Wylerstuden im Ursernthal und am Sta. Anna-Gl. ob Andermatt; dann häufig als Talkschiefer und Topfstein (Lavezstein). Von den titansäurehaltigen Mineralien besitzen wir in der Schweiz den ***Rutil***, als den am häufigsten vorkommenden, meist nadel- und haarförmig, den ***Anatas*** in seinen schönen quadratischen Oktaedern, und den ***Brookit***, orthorhombisch, beide vorige tetragonal krystallisirend; ***Titanit*** (Sphen), in mannigfaltigen Krystallformen und gewöhnlich kleinen Stücken, z. B. im Kreuzlithal, bei Sedrün, im Tavetsch u. a. O. Von ***Hämatit*** sind zu erwähnen ***Eisenglanz***, ***Eisenglimmer*** und ***Rotheisenstein***, welch letzterer bergmännisch gewonnen wird. ***Eisenglanz*** kommt meist in tafelförmigen einzelnen Krystallen oder Gruppen (Eisenrosen) vor, besonders schön in Klüften von Glimmerschiefer oder Gneis am Piz Cavradi (östlich vom Badus), am Fibbia u. a. ***Magneteisenerz***, in schönen Oktaedern findet sich in Serpentin- oder Chloritschiefer bei Zermatt u. a. ***Brauneisenerz*** haben wir als Bohnerz (Eisenoolith) schon oben beim Jura angeführt. ***Dolomit*** kommt nicht bloss als Felsart, sondern auch, und zuweilen in sehr schönen Krystallen vor auf Campo longo, im Binnthal, hier begleitet von Zinkblende, Realgar u. a. ***Kalkspath***, Calcit, hat auch mineralogisches Interesse, da er in verschiedenen Krystallformen — Rhomboedern, Skalenoedern, seltener tafelartigen Krystallen — an unzähligen Orten und in verschiedenen Gesteinen gefunden wird. Der Krystallhöle (im Schrattenkalk) bei Kobelwies erwähnt schon Dr. Jakob Scheuchzer in seiner Schrift „Beschreibung der Luftgeschichten, Steinen u. a., Zürich 1718. ***Anhydrit*** bei Bex schön und reichlich, wo man zugleich die prachtvollsten Krystalle von ***Gyps*** findet, vorzüglich im Salzthon, auf- und eingewachsen, oft mehrere Zoll gross; auch in manchen Gypslagern des Jura. ***Flussspath***, krystallisirt vorwaltend grün und roth z. B. bei Brienz, am Laucherenstock (westlich ob Grafenort in Unterwalden), am Galenstock, im Säntis u. s. f. ***Apatit***, nur krystallisirt, am Gotthard. ***Bleiglanz***, Galenit, an gar vielen Fundorten, oft silberhaltend und dann ausgebeutet, mit Fahlerz und Kupferkies, Lötschenthal, ob Schams, Davos u. s. f. ***Zinkblende***, sehr schön krystallisirt im Dolomit des Binnthales, begleitet von Realgar. ***Schwefelkies***, Pyrit, sehr häufig, mitunter in grossen und schönen Krystallen, aber meist ohne die ihm eigenthümliche speisgelbe Farbe, sondern braun gefärbt, d. h. an der Oberfläche in Eisenoxydhydrat umgewandelt. ***Buntkupferkies*** kommt auf der Mürtschenalp im Verrucano vor; silberhaltiges ***Fahlerz*** bei Obersaxen ob dem vordern Rheinthal. Andere Erze in den metamorphischen Schiefern des Eivischthales wurden oben (pag. 25) genannt. Ausser dem Waschgold (pag. 76) kann auch des spärlichen aber sehr schönen Vorkommens von ***Gold*** in der Grube „Goldene Sonne" am Galanda im Talkschiefer gedacht werden. ***Alaun*** wird als Verwitterungs- oder Ausblühungserzeugniss auf verschiedenen Glimmer-, Talk-, Thonschiefern gefunden im Madranerthal, wo er im XVII. und XVIII. Jahrhundert ausgebeutet wurde; gewisse Abänderungen kennt man als Bergbutter, Federalaun. ***Bittersalz*** ebenfalls nur als Efflorescenz auf Thonschiefern (bei Erstfelden, im Reussthal, bei Tarasp; im Jura bei Birmensdorf). Von ***Asphalt***, ***Kohle*** (Anthracit, Braun-, Schieferkohle) war schon die Rede.

III. Flussgebiete.

Die Gewässer der Alpen und des Jura, die wir in den vorigen Abschnitten im einzelnen kennen lernten, strömen den ***nördlichen*** und den ***südlichen*** Meeren zu. Die Wasserscheide zieht aus O. über Julier und Gotthard durch die Alpen gegen den Genfersee, längs demselben fort in den Jura, wo sie auf der französischen Grenze nordwärts biegt bis in den Parallel von Basel, und setzt von da nach Frankreich fort. Die Abdachung zur Nordsee, wohl 3/4 unseres Landes, bildet nur eines, das ***Rheingebiet***; die Abdachung nach Süden vertheilt sich auf 3 Flussgebiete, gegen Osten auf das ***Inngebiet*** zum Schwarzen Meere; gegen Westen auf das ***Rhonegebiet*** zum Mittelmeer; die Gewässer der Mitte, zum adriatischen Meer, gehören zum ***Pogebiet***.

1. Inngebiet (Donaugebiet). Der ***Inn***, Oen, Ent, fliesst, im Parallel von Giornico und im Meridian von Bregenz, aus dem ***Silsersee*** 1796^{m} ab in den ***Silvaplaner-***

und den *Campfèr*-See, dann in den *Morizer*-See[1]), unterhalb welchem bei Samaden 1707m der zweite Hauptarm *Flaz* aus der Berninamasse ihm zuströmt. Bei der ***St. Martinsbrücke***, Pò Martin, in der Gemeinde Schlins, im Parallel von Altdorf, verlässt er die Schweiz, fliesst durch Innsbruck, und vereinigt sich bei Passau mit der Donau. Unter den Nebenflüssen nennen wir den *Spöl*, der grossentheils auf Veltlinergebiet, mit den obersten Quellen östlich von den Berninaseen, und insbesondere im Val Fräle (beim Münsterthal) auf Schweizergebiet reicht; und die *Clemgia* aus Val Scarl. Ausgang der Gletscher 1950–2000m; Schwarzsee, Bernina, 2220m; Zernez, Inn, 1467m; Scarl, Dörfchen, 1813m; Martinsbrugg 1019m.

2. Pogebiet vertheilt sich für die Schweiz auf das Gebiet a) der ***Etsch***, Adige, die das Landwasser des Münsterthales, Ramm, aufnimmt; b) des *Comersee's* (213m), mit der veltlinischen ***Adda***, welcher der ***Poschiavino***, das Puschlaver-Landwasser, nach 5 St. geraden Laufes, zugeht, mit schwach südöstlicher Richtung; der ***Mära***, Maira, mit südwestlicher und bis Chiavenna, wo die Wasserscheide bis zum Splügen reicht, fast westlicher Richtung. Lauf etwa 4½ St. Ordlegnaquellen, am Forno-Gletscher, 1990m; Castasegna 720m; Chiavenna 332m; der ***Breggia***, die aus lombardischem Gebiet durch das tessinische ***Muggiothal***, und vorbei an Balerna, ½ St. ob Como ausfliesst. Lauf 3½ St. Scudellate 904m; Chiasso 233m. c) des ***Langensee's***, mit dem ***Tessin***, Ticino, aus der Gotthard- und Adulamasse und den Tessineralpen, mit Moësa und Blegnotessin, dessen Wasser durch einen Bergsturz, 30. September 1512, 2 Jahre lang aufgestaut blieb. Gerader Lauf 17. St. Greina 2360m; Nufenen 2441m; Gotthard, Strasse bei dem südlichen Seelein, 2114m, oberste Hütten in der Alp Scaradra 2180m; Bellinzona 222m; der ***Verzasca***, 5. St. Lauf. Oberste Hütten 1700–1800m; Sonogno 909m; der ***Maggia***, mit der Melezza, Seelein in der Alp Campo la Torba, südwestlich von Airolo, 2240m. Peccia 837m; Bignasco, wo die Bavona mündet, 434m; dem ***Tosen*** oder der ***Tosa***, Toce, auf italienischem Boden, mit den Wassern von der Simplonmasse her. Obere Hütten, Zwischbergen, 2086m; Gondo, Ruden, 705m; auf der Frutt ob dem Tosafall, 1685m; Pomatt 1281m; Crodo (im Antigoriothal) 512m; Domo 278m; der ***Tresa***, dem Ausfluss des Luganersee's, welchem (bei Porlezza, der Cucchio) der ***Cassarate***, der ***Agno***, die ***Magliasina***, und aus Süden der ***Lareggio*** (in dessen Gebiet Mendrisio, Stabio) zugehen. Der Luganersee ist 58m höher als der Comersee, 74m höher als der Langensee, welche beide noch aus Gletschern Zufluss erhalten.

Unbedeutend sind für die Schweiz der ***Gaggiolo***, der am St. Georgsberg, zwischen beiden Armen des Luganersee's entspringt, durch *Arzo* fliesst, und als ***Lanza*** und ***Olona*** über lombardisches Gebiet in den grossen Kanal mündet; sowie der Abfluss des Seeleins auf dem Bernhardberg, der durch den Buttier in die Dora baltea ausgeht.

3. Rhonegebiet. In den beiden Hauptstämmen, ***Rhone*** und ***Visp***, sammeln sich, nebst den Quellbächen, die Abflüsse der vielen Gletscher in der Finsteraarhorn-, der Gotthard- und der Walliser Centralmassen. Rhone-Gletscher, das Gasthaus, 1753m, im Parallel von Lausanne; noch höher, der Todtensee, an der Hauseck, 2145m; das Seelein am Gries-Gletscher, Tischthalalp, 2600m; das am Geschinenhorn 2590m. Brig Rhone 702m, 2 St. oberhalb der Vereinigung der beiden Hauptarme, Rhone und Visp. Sitten 497m; Branson, ob Martinach 462m. Zmutt-Gletscher, Ausgang, 2146m; Zermatt 1680m; Visp 720m. Am rechten Ufer, oberhalb Visp, nennen wir noch, ausser dem Eginenbach vom Gries-Gletscher, den Binnbach, die Saltine, die Nanza (Ausgang des Gletschers 2340m); unterhalb Visp den ***Turtmannbach***, mit seinem herrlichen Sturze im Walde ob dem Dorf, aus den Gletschern am Weisshorn; die ***Vesonce***, Navisanche, verdeutscht Usenz, die oberhalb des Felsriegels „des Pontis" 3–400' tief in die Geröllmassen eingeschnitten ist (Moiry-Gletscher 2332m.); die ***Borgne***, mit etwa 6stündigem Laufe, — Ferpècle-Gletscher 1801m, Arolle-Gletscher 2030m, Borgnemündung 500m —

[1]) Noch am 4. Mai 1799 fuhr die ganze französische Artillerie über die fest gefrorenen Seespiegel.

die ***Prinze*** aus Val Nendaz, die durch eine etwa 600′ tiefe Felsschlucht fliesst. Oberste Kapelle, etwa 1 St. vom Gletscher, 2126ᵐ; die ***Dranse,*** Drance, aus dem Bagnesthal, 8–9 St. Lauf, mit der Dranse von Orsières, die aus den beiden Dransen von Entremont und Ferret zusammengeflossen ist. Chermontanaz, Hütte, 2230ᵐ; Saint-Brancher, Brücke oberhalb, 741ᵐ; Martigny-ville 475ᵐ; den ***Trient***; zuletzt die ***Viège,*** Vièze, mit nordöstlicher Richtung, die bei Monthey in's offene Thal tritt. Am rechten Ufer die ***Lonza***, beim Austreten aus der Kluft der Rhone zugeleitet; die ***Dalaz;*** die beiden ***Rawilwasser***; die ***Sionne,*** Sittern; die ***Morge;*** die ***Lizerne*** bei Ardon, ***Losenche*** bei Chamoson, ***Sallenche*** bei Saillon, lauter Gletscherbäche, die auf einen Lauf von 3–4 St. ein Gefäll von 1500–2000ᵐ haben; im Waadtland den ***Avençon***, die ***Grionne,*** die ***Grande Eau*** bei Aigle; zum Genfersee die ***Venoge***, mit dem Veyron längeren Laufes (Quellen 700ᵐ); beim Ausfluss aus dem See die ***Arve***, gleich dem Trient aus den westlichen Centralmassen. Von Eindämmungsarbeiten wird in einem andern Abschnitte dieses Werkes die Rede sein.

Zum Rhonegebiet gehört noch der ***Doubs*** (Lat. Dubis), der durch Pontarlier und Morteau fliesst, bei ***les Brenets*** an die Schweizergrenze tritt, einen langen Bogen in unser Land beschreibt, bei ***Saint-Ursanne***, im Meridian etwa von Neuveville am Bielersee, in sein Geburtsland zurückkehrt, südwestlich nach Besançon und Dôle sich wendet, und bei Verdun in der Saone ausgeht, die, selbst, bei Lyon mit der Rhone sich verbindet. Aus der Schweiz empfängt der Doubs nur kleine Flüsse, z. B. aus Locle, Chaux-de-Fonds, und die Alle, Halle (Porrentrui).

4. Das Rheingebiet betreten wir nördlich von der Venoge, und verfolgen es von hier aus ostwärts von der Orbe bis zum Seez; dessen zahlreichste Wasseradern fliessen bei Thun 560ᵐ, bei Luzern 437ᵐ, bei Weesen 425ᵐ und vorzüglich in der Aare beim Turgi 339ᵐ zusammen, dem niedrigsten Punkte der mittlern Schweiz.

Aargebiet. a) Im W. sammeln sich die Gewässer ***in den drei Juraseen***, aus denen sie durch die Thièle in die Aar gehen. (Molassegebiet und Jura). In den Neuenburgersee fliesst der ***Talent***, die ***Thièle***, deren Quellen im Jorat, nahe dem Flon und der Paudèze, die zum Genfersee gehen. (Wasserscheide s. oben). Ihr ganz nahe der ***Buron***, von Vuarrens (680ᵐ) nördlich von Echallens her; die ***Mentuaz***, Mentue, die in der Nähe des Talent und einiger Nebenflüsse der Broie entspringt; die ***Broie***, aus dem flachen Rietboden, zwischen den freiburgischen Dörfern Semsales und Vaulruz, am Fuss der Niremontkette (Le Crêt, auf der Wasserscheide zwischen Broie und der grossen Glane 917ᵐ) entspringend, verlässt westlich von Châtel (St. Denys) die Richtung, die sie in den Genfersee geführt hätte, fliesst vorbei an ***Rue***, durch ***Moudon*** (514ᵐ), und tritt bei ***Payerne*** in die weite Ebene, durch die sie, mit der (kleinen) ***Glane***, von Vuissens her, in den Murtensee fliesst, diesen bei Sugiez verlässt, und beim Weiler la Sauge[1]) in den Neuenburgersee mündet[2]). (Ueber Entsumpfung des Seelandes siehe den nachfolgenden Abschnitt). Am linken Ufer nimmt der Neuenburgersee die ***Areuse***, Reuse, und den ***Seyon*** auf, der ehemals durch die Stadt Neuenburg floss; der ***Murtersee*** die ***Biberen***; ***Bielersee*** und Thièle die ***Schüss***, la Suze, die aus der Klus hervorschiesst.

b. ***Sanegebiet.*** Die ***Sane***, Sarine, reicht, wie die nächstfolgenden, an die südlichen Alpenketten, an das Sanetschhorn, durchbricht in der Klus bis an die Krümmung ob Montbovon, die derjenigen der Rhone entspricht, die Kalkketten der Dent de Brenleire, und windet sich unterhalb dem Gibloux, in tief eingeschnittenem Bett des Molassebodens, um die Hauptstadt herum, wo das ***Galterentobel***, Gotteron ausgeht. Sanequellen 2200ᵐ, Gsteig 1200ᵐ, Sanen 1023ᵐ, bei Freiburg 540ᵐ, Mündung 461ᵐ. Nebenflüsse der Sane: die ***Tourneresse***, der ***Hongrin,*** die ***Trême***, die ***Sionge***, die grosse ***Glane***, woran ***Romont*** mit der ***Neirigue.*** Am rechten Ufer: die Jogne, unterhalb der Klus: oberhalb deutsch, Jun und Jünli; mit westlicher Richtung beim Dorfe, wie die

---

1) Sugiez u. Sauge im jetzigen Französisch Saule, deutsch Felb-baum (Felbe, Weide, salix), verderbt in „Fehlbaum.“

2) Ueber den Bach *Bainoz* (zwischen Font und Montet) berichtet Küenlin (Dict.), dass er sich nach der Glane und dem Neuenburgersee theile.

Sane unterhalb Sanen. Der *Ärgerenbach*, la Gérine, der aus dem Waldtobel zwischen den Geiss- und den Schweinsbergen hervorschiesst, und fast gegenüber der grossen Glane mündet: insbesondere die *Sense*, Singine, in zwei Hauptarmen, die kalte und die warme, letzte mit dem *Schwarzsee* 1056^m, die, wie das ihr zufliessende *Schwarzwasser*, sich in vielen Krümmungen zwischen hohen Sandsteinufern windet. Guggisberg 1116^m, Neueneck, Brücke, 526^m. Laupen, Sane, 486^m. c. *Simmen-* und *Kandergebiet*. *Simme* empfängt bei Zweisimmen die kleine Simme von den Sanenmösern, und fliesst in weitem Bogen durch das schöne nach ihm genannte Thal, der Kander bei Wimmis entgegen; den beträchtlichsten Nebenfluss liefert *Diemtig*. Der Kander geht die *Engstlig* zu unter Frutigen, und die Wasser aus dem *Kienthal*. Der Abstand der Simme, in gerader Linie von den Quellen zum Thunersee, beträgt 8 St., und etwa 2 St. mehr nach der Richtung des Laufes gemessen.

Die *Aar* [1]) selbst tritt aus Hasli in den *Brienzer-* und den *Thunersee* (560^m, jener 6^m höher) und dann unregelmässigen Laufes, der oft der Sicherung der Ufer wegen corrigirt ward, aus einem weiten Thal in das tief ausgefurchte Bett, in welchem sie um *Bern* herum strömt; sie wendet sich rasch nach W., und fliesst hierauf in der Richtung der Sane dem Jura entgegen, dessen Fuss sie eine weite Strecke weit bezeichnet, bis sie den Jura durchbricht, und in wasserreicherm Bette sich mit dem Rhein vereint. Meiringen 600^m, Unterseen, Thun, Münsingen, Muri; Bern, Aar, 503^m, Aarberg 448^m, Büren, Solothurn 429^m. Nebenflüsse: Die *Lütschenen*, in der sich die beiden Hauptarme bei Zweilütschenen vereinen, fliesst zunächst dem *Brienzersee* zu, durch einen schon vor 1257 gegrabenen Kanal. Grindelwald, Kirche, 1057^m; Interlachen 568^m. Die *Gürbe*, noch aus der Stockhornkette, zwischen den Quellen der kalten Sense und des Schwarzwassers. (Wattenwil, Belp.) Am rechten Ufer das *Gadmerwasser*, die Gadmeraar, Häuser zum Stein 1868^m, Kirche am Bühl 1202^m, Kirche im Hof 626^m, und, ganz im Molassegebiet, die *Zulg*, (Steffisburg); die *Rothachen*, die *Kiesen* (Zäziwil 689^m, Diessbach 614^m); die *Worblen* (Worb 587^m); der *Lyssbach*, unterhalb Aarberg (Schüpfen 522^m), in westlicher Richtung.

Von der Zihl- bis zur Reussmündung gehen der Aar zu: die grosse oder Berner-*Emme*, die mit der kleinen oder der Luzerner-Emme in den Bergen nördlich vom Brienzersee entspringt; jene südlich vom Hohgant, diese vom Giswiler-Stock; ohne diese Kette hätte der Abfluss der Gewässer des Oberhasli durch den Rinnsal der grossen Emme ein schönes Querthal gebildet. Sie nimmt von der Schrattenfluе her die *Ilfis* auf, in deren Gebiet Marbach 880^m, Eschlismatt oder Escholzmatt, Trub, Langnau 684^m liegen, und beide, Ilfis und Emme, zahlreiche Gräben aus dem Napfstock. Im Gebiet der Emme selbst sind zu nennen: Schangnau 932^m, Röthenbach 820^m, Biglen 755^m, Burgdorf 568^m, Münchenbuchsee, nahe dem Moos-Seedorfsee 520^m, mit keltischen Pfahlbauten. Zuletzt geht der Emme aus weit offenem Thal, im Bucheggberg und der Gemeinde *Wengi* her, der *Limpach* zu.

Von der Emme zum Theil schon von der Aar an folgen einander die Gewässer in regelmässiger NW.-Richtung bis an den Bodensee, worauf schon S. 71 aufmerksam gemacht wurde. Die Aar unmittelbar empfängt, ausser dem *Östhbach* (mit Koppigen) und der *Önz* (mit Herzogen-Buchsee), die wir vorübergehend anführen: die *Langeten*, woran *Eriswil* 751^m und *Langenthal* mit der *Roth*, dem Rothbach — woran *Gross-Dietwil* und *St. Urban* — da sein Wasser die Steine röthet, beide

[1]) Aar, Aare wird von Glarean (aus Mollis, lebte 1488–1563) im Lateinischen mit *Arar*, *Araris* gegeben, dem gleichen Namen, den bei den Römern die Saone trug. Dass man aber mit den beiden Flüssen nicht im Reinen war, beweisen folgende Strophen (pag. 36 der S. 89 Note genannten Ausgabe):

Labitur in patrios, quos nunquam contigit, ortus.
Ultimus est Araris, quem num natura aliorsum
Flexerit, an fluviis nomen commune duobus
Vertitur in dubium, seu sint bene cognita priscis
Ostia, non etiam fontes undæque sequentes.
Sed mitto hoc aliis, alias laturus in horas
Judicium auctorum, satis hæc dixisse fatendum.

aus den Verzweigungen des Napfstockes, die nach ihrer Vereinigung **Murg** genannt, auf der Grenze von Bern und Aargau fliessen; die **Pfaffneren**, mit etwa 3stündigem Laufe von Pfaffnau her; ihr ganz nahe, bei Aarburg mündend, die ansehnliche **Wigger**, Wiggeren, die unter der Berner-Regierung den obern und den untern Aargau schied, mit mehrern Quellarmen, und mit der **Lutheren**, alle aus tief ausgewühlten Graben nördlich vom Napf abfliessend. Luthern, Dorf, 778m; Hergiswil, an der Enzi-Wiggern 650m; Menznau, unfern Wohlhausen, an der Luzerner-Emme 602m; Buttisholz, westlich vom Sempachersee, 571m, Willisau 553m; Zofingen 436m; die **Sur**, Suren, zunächst aus dem Sursee oder **Sempachersee** 507m, 1½ St. lang, bis 1½ St. breit, der, zwischen anmuthigen bebauten Hügeln, an beiden Enden in Rieter ausgeht; 1806 tiefer gelegt; die obersten Zuflüsse entspringen südlich von **Neuenkirch** 555m. die **Winen**, die jener in der Gemeinde Suhr zufliesst; beides weite Thäler, in grossen und schönen Ortschaften bewohnt; dort Sursee, Triengen, Schöftland, Entfelden; hier Bero-Münster, Reinach, Kulm, Gränichen. Durch die offene moorige Niederung, deren Wasser sich in mehreren kleinen, zum Theil ausgetrockneten Seen sammelt, steht das Thal der Suren mit dem der Wiggern in Verbindung; durch dasselbe ist auch die Eisenbahn geführt worden, da wo einst Kelten auf ihren Pfahlbauten lebten. Mauensee 507m. Das nächste Thal ostwärts wird von der **Aa** durchflossen; zwei Seen, der **Baldegger-** (Heidegger-See) 467m, und der **Hallwiler-See** 452m, länger aber schmäler als der Sempachersee, beleben die wolangebaute Gegend; auch letzter soll tiefer gelegt werden. An den Quellen des Baches, Rohnbaches, der dem Baldegger-See zufliesst, liegt **Hildisrieden** 686m; andere Ortschaften im Gebiete sind **Hochdorf, Hitzkirch, Seengen, Seon** und **Lenzburg**. An der Mündung, da wo die Aar durch die Gysliflue-Kette bricht, trifft mit der Hallwiler-Aa die **Bünz** zusammen, die durch das „Freiamt" auf dem östlichen Abfall des „Lindenberges" fliesst. **Muri, Villmergen, Wohlen, Othmarsingen** sind die bedeutendsten Ortschaften. Das einzige Gewässer auf dem linken Ufer, das hier erwähnt werden kann, ist die **Dünnern**, die die Bäche der vordern Juraketten durch die Klus bei **Önsingen** in die mittlere Schweiz und bei **Olten** in die Aar führt. Welschen-Rohr, Mümliswil, Balsthal, Langenbrugg.

Vom übrigen Aargebiet getrennt folgt zunächst das Reussgebiet: In's **Reussgebiet** führt uns die kleine **Emme**. Die obere Hälfte des Laufes hat vorherrschende Richtung nach N., und bei der Vereinigung mit der weissen Emme mehr nach NO. gegen Sursee. Rasch wendet sie sich gegen O., der Reuss unter Luzern entgegen, die noch eine Strecke weit in derselben Richtung, längs der marinen Molasse fortfliesst. Der Emme gehen am rechten Ufer die **Entlen** bei Entlebuch, der **Rümlig**, aus dem Pilatus her, im Schachen zu; am linken Ufer, aus dem Napfstock, die **Fontanen**. Schüpfheim. Wolhausen. Malters. Ruswil. In den **Waldstättersee** fliessen unter andern, die **Sarner-** oder **Obwaldner-Aa**, die **Engelberger-** oder **Nidwaldner-Aa**, die **Reuss**, die **Muott-Aa**. Der **Lauibach** geht in den seit 1836 zusammen geschrumpften **Lungern-See**, 659m, aus diesem als **Aa** durch die Rieter von Giswil in den 5/4 St. langen **Sarner-See**, 473m; am Stad verliert sich die Aa in einen Arm des Waldstättersee's; am rechten Ufer nimmt sie die **Melch-Aa** bei Sarnen, am linken die **Schlieren** in der Gemeinde **Alpnach** auf. Stärker ist die **Nidwaldner-Aa**, die durch das liebliche Thal von **Stans**, dessen Bach nach Stans-Stad abfliesst, dem See, bei **Buochs**, zugeht. Engelberg[1]) 1010m, Stans 458m. Die **Reuss** selbst führt uns in die Finsteraarhorn- und die Gotthardmasse, aus deren Längenthal, **Urseren**, sie in die Ebene „**am Stäg**" herab rollt; ein Kanal weist sie jetzt, im Parallel von Sarnen, dem See zu. Ihr Name erscheint wieder bei **Luzern**; einige Stunden unterhalb tritt sie in das breite Thal, durch das die Reuss, mit sehr verengtem Wasser-

---

[1]) Engelberg, einst eigene geistliche Herrschaft unter dem Schutz der vier Waldstätte, gehört zwar politisch zu Obwalden, liegt aber ganz auf der Nidwaldner Seite.

gebiet der Aar zugeht. Sins, Merenschwand, Bremgarten, Mellingen; an Nebenflüssen Eschenbach und Ballwil; Affoltern an der Albis-Jonen. Dem Waldstättersee gehen noch aus *Isenthal* die Gletscherbäche von den Rothstöcken, bei *Sisikon* der Bach aus *Romerstalden* zu. Die Bäche aus den zerrissenen Kalkketten zwischen Drusberg-Fahnenstock und der Rossstockkette, vereinigen sich zur *Muotta* im ebenen Thalboden 608^{m}; sie wendet sich am malerisch gelegenen *Schwyz* 514^{m} vorbei, dem See bei *Brunnen* zu. Die Muotta empfängt die *Seewern*, den Abfluss des See's 450^{m}, dessen Inselchen (Schwanau) die Burgruine *Lauerz*, Lowerz, trägt; vom Bergsattel 822^{m}, zwischen Rothenthurm und Steinen, fliesst ihm die Aa zu. Die niedere Höhe bei *Goldau* bildet die Wasserscheide zum Zugersee, 417^{m}, dem aus einer Kluft in der Riginagelflue die *Aa* zufliesst. Ansehnlicher ist die *Lorze*, Lorez, die zunächst aus dem 7/4 St. langen *Ägerisee*, 726^{m}, kommt, und durch ein langes Nagelfluetobel in die Ebene bei *Baar* umbiegt. Der Seeausfluss bei *Cham* erreicht die Reuss in etwa 7/4 St. Laufes. Menzingen 806^{m}, Kappel 576^{m} liegen im Lorzegebiet.

Dann das *Limmatgebiet:* 1/4 St. unterhalb der Reussmündung in die Aar fliesst, gegenüber dem *Lauffahr*, die *Limmat* aus; ihr Gebiet ist bedeutend kürzer, als das der Reuss; denn ihre Quellen fliessen von den Bergen ab, die südlich zum Vorderrheinthal abfallen. Der Linth geht bei *Schwanden* aus dem Kleinthal der *Sernf* zu; aus dem *Klönthal* (See 804^{m}) der *Löntsch;* in frühern Zeiten der Abfluss des Walensee's, 425^{m}, oder die *Mag*[1]) auf überschwemmtem Boden. Lintthal 661^{m}, Elm 980^{m}, Glarus, Netstal, Näfels, Mollis. Diesen nährt der *Seez* aus dem Weisstannenthal; nur eine geringe Erhöhung des Bodens — lauter Gletschergerölle — östlich von Mels, trennt vom Sarbach, der zum Rhein fliesst; schon der Rhein-Gletscher theilte sich hier in zwei Arme, die mit ihren Blöcken und Schuttwällen an den Bodensee und den Zürchersee reichten. Schilzbach und Murg gehen dem Seez und dem Walensee zu. Sargans, Flums, Walenstad, Weesen. Nun ist die Linth durch einen Kanal in den Walensee geleitet, und durch einen andern in den *Obersee* (obern Zürchersee) 409^{m}; die Vollendung der noch fehlenden kleinen Strecke ist beschlossen. Nieder-Urnen, Schännis, Uznach, Schmerikon. Einen ansehnlichen Zufluss erhält der Obersee durch die *Aa* des *Wäggithales* bei Lachen, aus der Wiggiskette her; Hinter-Wäggithal 854^{m}. Im Gebiet des obern See's liegen, ausser den Dörfern am Ufer, z. B. noch *Goldingen*, *Wald* (an der Hörnli-Jonen) 621^{m}; des untern Zürchersee's *Schönenberg*, Kirche, 728^{m}. Die *Limmat* fliesst aus dem See, durch die *Sihl* vergrössert, nordwestlich gegen den Jura, in den sie bei Baden, wie die Reuss bei Birmensdorf, eintritt. Im Limmatthal *Dietikon* (wo die *Räppisch* aus dem Törlersee ausgeht, im Gebiet der Sihl *Iberg*, Kirche, 1126^{m}. *Einsiedeln* an der Alb, Alp, 881^{m}. *Rothenthurm* an der Bibern 927^{m}). Der Aar geht noch die *Surb* zu aus dem Wenthal, mit Lengnau, Endingen, an der Aar selbst Klingnau.

Wiederum dem Rhein unmittelbar: die *Glatt*, im obern Lauf *Aa*, die aus dem *Pfaffikersee*, 541^{m}, in den etwas grössern, 5/4 St. langen *Greifensee*, 439^{m} geht; unterhalb demselben ist die Glatt eine Strecke weit durch einen Kanal geleitet. Gossau, Uster, Kloten, Bülach. Die *Töss*, der nördliche Abfluss der Gewässer des Hörnli-Stockes. Fischenthal, Elgg, Winterthur, Fehraltorf, Embrach; das Gebiet beider liegt höher als das der Limmat und der Reuss; zuletzt die ansehnliche *Thur*, mit äusserst gewundenem Laufe, die mit der *Sitter* noch in den Säntisstock reicht; oberhalb Wil (*Wyl*) wendet sich der Fluss schnell nordostwärts, bei *Bischofzell* nordwestwärts, und tritt bald in das weite Thal, durch das er dem Rheine, im Meridian des Ägerisee's zufliesst. Wildhaus, im Meridian etwa von Romanshorn, auf der Wasserscheide zum Simmibach (Rhein) 1104^{m}; Wattwil 618^{m} und Lichtensteig im Toggenburg: Wein-

[1]) Daher Lintmag, Limmat; noch bei Dietikon konnte man vormals häufiger als jetzt „Limmig" sprechen hören. In seinem Commentar zu Glarean's Gedicht „Descriptio de situ Helvetiæ" bemerkt Osw. Myconius: Illud sane adnotandum, Limagum apud Glareanos oriri et vocari Linthum; deinde lacum Vesenium effundere amnem, cui nomen Magus; atque postquam confluxerunt hi duo fluvii, Limagum vocitari. Edit. Basil. 1519, pag. 32. (Myconius aus Luzern 1488 – 1552)

felden 428^m, Frauenfeld und Andelfingen im Thurthal; auf dem thurgauischen Plateau Andwil, Hugelshofen, Homburg; dann Hüttwil mit seinen See'n. Am rechten Ufer gehen ihr zu der ***Neckar*** bei Lütisburg, die ***Glatt***, woran ***Herisau*** und ***Flawil***; links die ***Murg***, mit Fischingen, Frauenfeld (Mündung 9^m tiefer als der Bodensee); die ***Sittern***, mit Appenzell, Strubenzell, Bischofzell; nimmt die ***Urnäsch*** auf, an welcher Hundwil.

Der ***Rhein*** selbst hat zwei Hauptarme, den ***Vorder-*** und den ***Hinterrhein***, die sich bei Reichenau vereinigen; letzter mit dem eben so mächtigen ***Averserrhein*** und der ***Albula*** (Davoser-Landwasser). Der vereinigte Rhein nimmt die ***Plessur*** auf, die ***Landquart***, auf österreichischem Gebiete die ***Ill***, am linken Ufer die ***Tamina***. (Mehr vgl. bei den C.-Massen.) Auf der Schweizerseite des breiten Rheinthales empfängt der Rhein zahlreiche Zuflüsse, meist kürzeren Laufes, die mit starkem Gefäll von den steil abfallenden Bergen niederstürzen, im Thale selbst, bei der sehr schwachen Neigung des Bodens, sich vielfach vertheilen, diesen in Verbindung mit dem durch das Geschiebe erhöhten Rheine durchwässern, und bei jedem hohen Stande unter Wasser setzen. Buchs, Sennwald, Oberried, Altstätten 417^m, 1283', Rheineck; auf der Höhe Walzenhausen 673^m, 2072' und Heiden. Dem ***Bodensee*** gehen aus der Schweiz nur kleinere Gewässer oder solche kürzeren Laufes zu: Aus tiefen Tobeln die ***Goldach*** mit ***Trogen***, 905^m, 2786'; die ***Steinach***, woran ***Sanct Gallen*** (Münsterplatz 676^m, 2081'); der Bach bei ***Egnach***, mit ***Amriswil***; die ***Aach*** bei Salmsach. Am Seeufer selbst ***Rorschach***, ***Arbon***, ***Romanshorn***, das badische ***Constanz***; am untern See ***Ermatingen***, ***Steckborn***; am Rhein wiederum — dem am rechten Ufer die ***Bibern*** zugeht mit ***Thäingen*** — ***Stein***, ***Diessenhofen*** und ***Schaffhausen***, wo er aus dem Randen den ***Mühlbach*** aufnimmt; dann die ***Wuttach***, die in der Umgebung von ***Schleitheim*** auf der Schweizergrenze fliesst, aus dem Schwarzwald gleich der ***Wise***, die unterhalb Basel noch auf Schweizerboden tritt. Ein augenfälliges Belege zur Erosion der Gewässer liefert der Rhein, dessen altes Bett unterhalb Schaffhausen das Rafzerfeld war; erst in späterer Zeit hat er sich die jetzige Rinne mit ihren mäandrischen Windungen (z. B. bei Rheinau) in das anstehende Gestein eingegraben, wodurch alle seine Zuflüsse bis zu den Alpenseen hinauf (Limmat bis Zürich, Reuss bis Luzern, Aar über die Serpentinen bei Bern aufwärts bis an den Thunersee) sich tiefer einschneiden mussten. Die Ursache dieser Bearbeitung des Bodens durch die Gewässer muss wohl in dem Werfen der Spalten des Jura, in die der Rhein bei Kaiserstuhl eintritt, sowie in der durch die letzte Alpenhebung bewirkten Erosion des Nagelflueplateau's der mittleren Schweiz zu suchen sein.

Zwischen der Aarmündung und der Rheinebene gehören folgende bedeutendere Juragewässer zum Rheingebiet: die ***Sisser***, Sissern, mit Kienberg 573^m an der Geissflue; Bözen und Frick 341^m; die ***Ergolz***, mit Oltingen 592^m, Wisen 685^m, Waldenburg 533^m, Sissach 375^m (die Höhe des Genfersee's) und Liestal 315^m; die ***Birs***, von Tavannes — vielmehr von Tramelan — im obern Thal, aus dem sie quer durch die Juraketten und ihre Längenthäler (Münster-, Delsbergerthal) bricht, zwischen der Blauenkette und dem Plateau von Hochwald in das untere Thal tritt, und bei Birsfelden in den Rhein geht. Ihr fliessen zu die ***Sorne*** bei Delémont, die ***Lüsslen*** unterhalb Laufen, aus der Passwangkette.

(Über den Flächeninhalt der Flussgebiete und der ihnen zugehörenden Gletschergebiete vgl. die Angaben der hydrometrischen Commission der schweiz. naturforschenden Gesellschaft, in der Zeitschrift für schweiz. Statistik, Jahrg. 1867.)

Im Verhältniss zur Kleinheit unseres Landes ist dasselbe reich an ***Seen***; auch sie verdanken ihre Entstehung der Gestaltung des Bodens und dessen Beschaffenheit, und sind daher orographisch und geologisch durch ihre Umgebung bedingt. Der ***Jura*** hat wenige und nur kleine Seen, auch einzig im Kettenjura, und bloss in dessen südwestlichem Theile. Der See im ***Jouxthal*** ist ein ***Muldensee***, dabei wenig tief, 26^m; zwischen den schroffen Felswänden eines Kettengewölbes breitet sich der Doubs bei ***les Brenets*** zu einem See aus, der eine ansehnliche Tiefe besitzt, und in seiner

malerischen Umgebung den Character eines „Klusensee's“ annimmt. Seen im *Combenthälchen* hat der Jura keine.

Äusserst zahlreich sind Seen in den *Alpen* und zwar von den Bergkesseln und Bergjochen, — was im Grunde dasselbe —, der Firn- und Schneeregion von 2600ᵐ (8000') hinab bis in die niedrigen Thäler, wo am *Rande* des Gebirges die grossen Seen sich ausbreiten, entgegen jenen höhern kleinern oder den *Bergseen*. Aus der Zahl der letzten ist insbesondere merkwürdig der See auf dem 2375ᵐ hohen Joch am Pizzo delle Colombe, der desselben volle Breite einnimmt, so dass er zur Zeit der Schneeschmelze nach beiden Seiten durch Val Piora nach Leventina und über Casaccia am Lukmanier nach Blegno abfliesst; durch ihre vielen Seen ist überhaupt die Umgebung des Gotthard ausgezeichnet. — Wir nennen aber hier bloss die *Randseen* der Schweiz und derselben nächster Umgebung: sie lassen sich nach ihrer vertikalen Erhebung in folgende Gruppen ordnen; der Meereshöhe ist diejenige des Grundes beigegeben, so gut dieselbe bei manchen Seen bekannt ist, damit daraus die *Tiefe des Sees* hergeleitet werden kann.

Am Nordabhang:

Thunersee	Brienzersee
560ᵐ,	566ᵐ,
343ᵐ,	305ᵐ,

Bourget-,	Annecy-,	Waldstätter[1])-,	Zuger-,	Zürcher[3])-, (Ober-Untersee)	Walensee
314ᵐ,	446ᵐ,	437ᵐ,	417ᵐ,	409ᵐ,	425ᵐ,
		177ᵐ,?		266ᵐ,	

Sempacher-,	Baldegger-,	Hallwiler-,	Greifensee
507ᵐ,	467ᵐ,	452ᵐ	439ᵐ,

Genfersee,[2])	Bodensee (Ober-Untersee)
375ᵐ,	398ᵐ,
75ᵐ,	122ᵐ,

Neuenburger-,	Murter-,	Bielersee
435ᵐ,	435,2ᵐ,	434ᵐ,
291ᵐ,	387ᵐ,	356ᵐ,

Am Südabhang:

Langensee[5]) (Verbano)	Luganersee[4]) (Ceresio, Gauno)	Comersee (Lario)
197ᵐ (606')	271ᵐ (834')	213ᵐ (655')
— 657ᵐ,	— 8ᵐ,	— 391ᵐ,

Orta-,	Varese-,	Iseo-,	Gardasee
372ᵐ,	259ᵐ,	192ᵐ,	71ᵐ,
		— 148ᵐ,	— 291ᵐ.

Der Nullpunkt des Rheinpegels bei Basel, der niedrigste Punkt der Schweiz, beträgt 248ᵐ, 763'.

---

[1]) Die Zahl der Waldstätte steht nicht in nothwendiger Beziehung zum See und verlängert das Wort unnützer Weise. Auch hierin wird man häufig durch altes Herkommen geleitet. — So lässt man sich das Wort *Urkantone* gefallen, obgleich es gegen Sprache und Geschichte verstösst. Ur ist deutsch, Canton französisch und erst bei Beginn des Söldnerdienstes im XV. Jahrhundert mit diesem eingeschwärzt, deutsche Benennungen durch dasselbe verdrängt worden.

[2]) Wallungen, Seiches, sind auf dem Genfersee längst wahrgenommen worden; sie finden sich übrigens auf allen Seen. Vgl. Mittheil. Bern. naturf. Gesellschaft 1867 u. a. hydrographische Abhandlungen.

[3]) Zwischen Herrliberg und Tischenloo. Eine Abhandlung über die Höhenänderungen des Zürichsee's enthalten die Denkschriften der schweiz. naturf. Gesellschaft vom Ingenieur-Oberst H. Pestalozzi, XIV. Band.

[4]) Die grösste Tiefe fällt in die Seemitte gegenüber Gandria und Oria; bei Melide beträgt sie nur 84, im Arm von Ponteresa 50 M. (Vgl. die Karte v. L. Lavizzari und dessen Escursioni etc. Lugano 1859.)

[5]) Die tiefste Stelle ist zwischen Barbè und der Punta di Lavello, südl. von Luino, auf Schweizergebiet zwischen Brissago und Dirimella 248 M. In der Ueberschwemmungszeit des Jahres 1868 stieg der See auf 7,7 M. des Nullpunktes am Pegel, woraus eine Vermehrung der Wassermasse um 1700 Millionen Kubikmeter sich ergibt. — Auffallend ist beim Ortasee der Abfluss, der nach Norden, nicht nach Süden geht.

Für weitere Folgerungen wird auf die Schriften der Professoren B. Studer, Desor, Rütimeyer (Ueber Thal- und Seebildung, Basel 1869, 4°) verwiesen.

Um uns die Seen in ihrem frühern Zustande vorzustellen, müssen wir die Schuttmassen uns wegdenken, welche durch die meist grossen Flüsse — kleinere finden wir jetzt allein beim Zuger-, Luganer- und Gardasee — in sie vorgeschoben wurden, eine Ausfüllung, die unaufhaltsam fortschreitet. So müsste der Genfersee (375ᵐ) bis Bex (409ᵐ), der Brienzersee bis Meiringen (599ᵐ), der Urnersee bis Erstfelden (470ᵐ), der Walensee mindestens bis halbwegs Sargans, der Bodensee bis Bendern (441ᵐ) rückwärts verlängert; am Südfuss der Langensee bis Bellenz (232ᵐ), der Comersee bis ins Veltlin und Chiavenna hinein geführt werden (S. 75).

Port-Vallais, wenige Häuser, jetzt durch den ½ St. langen Rhonesand vom Genfersee getrennt, ist anscheinend kein alter Ort, auf dessen Namen zu grosses Gewicht gelegt wurde; denn *Port* kann auch nur *Pass*, *Fähre* bedeuten, wie Portus Rheni zwischen Speyer und Mainz; Port-sur-Saone, latein. Portus Buccinus (de Gingins); in schweiz. Ortsnamen wie Port am rechten Saaneufer, Kanton Freiburg; Port-Alban am Neuenburgersee, Ueberfahrt nach Neuenburg.

Schwierig ist die Ordnung nachzuweisen, welcher die verschiedenen Alpenseen zufallen, da die Orographie der Alpen so verwickelt ist, dass es oft schwer hält, aus den Verschiebungen, Faltungen, Verwerfungen, Umstürzungen, Hebungen und Senkungen das richtige heraus zu finden. Langensee, Comersee füllen tiefe Spaltenthäler aus, deren Grund unter den Meeresspiegel reicht. Muldenseen sind nur kleinere in den Alpen; so die Seen im Säntisstock: Fählernsee 1455ᵐ, Sämtisersee, 1210ᵐ, Seealpsee 1142ᵐ; ein Klusensee ist der Lauerzersee 450ᵐ. Da die Thäler der mittleren Schweiz blosse Auswaschungsthäler sind, so ist auch die Entstehung und der Charakter dieser Seen ein anderer, als der der Alpenseen; ihre Richtung geht ebenfalls nach NW.; es sind anmuthige Seen, unter denen der Zürchersee die erste Stelle einnimmt. Es kann aber derselbe See verschiedenen Kategorien angehören, und daher in seinem Verlauf einen wechselnden Charakter annehmen. Der südwestliche Theil des *Genfersee's* ist Jurasee, der obere (bis Vevey) Alpensee, wie auch die obere Hälfte des Thunersee's. Der *Zugersee* wird bei Buonas und Oberwil von der antiklinalen Axe durchschnitten, kann daher für einen Klusensee gelten, während der *Obersee* (obere Zürchersee) ein Längenthal ausfüllt, und der untere See in der Plateau-Schweiz, in einem Querthal liegt. Am auffallendsten zeigt sich diese Verschiedenheit im *Waldstättersee*, dessen zum Theil (S. 66) gedacht ward. Von Flüelen bis nach Brunnen (S. 59) ist er der nördlichste Theil des langen Querthales, das südwärts bis nach Arona am Langensee reicht, einzig mit Unterbruch der Längenthäler Locarno-Bellinzona, Bedretto-Airolo und Ursern, zwischen Schwyz und Stans Muldensee; daher der mannigfaltige Wechsel der Ufer, was allein schon, abgesehen von historischen Erinnerungen, diesen See vor allen zum schönsten und merkwürdigsten der Schweiz macht.

Nach ihrem *Flächeninhalt* reihen sich die Seen, die über 1 □ Kilometer zählen, in folgender Weise (Stat. Zeitschr. 1867, S. 35):

	□ Std.	□ Kilom.		□ Std.	□ Kilom.
Genfersee (Rhone)	25 08	577 81	Sempachersee (Aar)	0 62	14 28
Bodensee[1]) (Rhein) [Untersee 2 73]	23 40	539 14	Hallwilersee (Aar)	0 45	10 37
Neuenburgersee [2]) (Aar)	10 40	239 08	Joux- und Brenetsee (Aar)	0 41	9 30
Langensee (Langensee — Po)	9 30	214 27	Greifensee (Rhein)	0 37	8 44
Waldstättersee (Reuss)	4 92	113 36	Sarnersee (Reuss)	0 32	7 40
Zürchersee (Linth)	3 81	87 78	Aegerisee (Reuss)	0 30	7 00
Luganersee (Langensee — Po)	2 19	50 46	Baldeggersee (Aar)	0 22	5 04
Thunersee (Aar)	2 08	47 92	Silsersee (Inn)	0 17	4 00
Bielersee (Aar)	1 83	42 16	Pfäffikersee (Rhein)	0 13	3 10
Zugersee [3]) (Reuss)	1 67	38 48	Silvaplanersee (Inn) } je	0 12	2 85
Brienzersee (Aar)	1 30	29 95	Lowerzersee (Reuss) }		
Murtersee (Aar)	1 19	27 42	Oeschinensee (Aar) } je	0 05	1 15
Walensee (Linth)	1 01	23 27	Klönthalersee (Linth) }		

[1]) Der Kantonstheil Obwalden hat 20 61. [2]) Der Kanton Zug hat 10 38. [3]) Baselstadttheil hat 1 00.

Flussregulirungen
von
Ingenieur Lauterburg.

Die Flussregulirungen theilen sich ein:

1) in Regulirungen zum Zweck der *Sicherstellung anstossender Gegenden* vor Ufereinbrüchen und Verheerungen, sowie vor Ueberschwemmungen oder Versumpfungen; dahin gehören auch die vielen Tieferlegungen von Fluss- und Seespiegeln;

2) in Regulirungen zur *Erstellung von Verkehrsanstalten* (Wasserstrassen für die Schifffahrt und Flösserei);

3) in Regulirungen zur *Terraingewinnung*, zur *Bewässerung* und (in kleinerem Massstab) auch zur Gewinnung von *Wasserkräften für die Industrie*, zu Wasserspeisungen von Städten und dergleichen.

Da diese verschiedenen Bau- und Ökonomiezwecke bald vereinigt, bald einzeln auftreten, und durch ihre Mannigfaltigkeit überhaupt eine klare und übersichtliche Ordnung der Flussregulirungen wesentlich erschweren, während anderseits eine kantonale Eintheilung der Flusscorrectionen zu viel Zerstückelung in das System brächte, so haben wir diese Correctionen *nach Flussgebieten* geordnet.

Es hat uns hierzu auch das bereits von der *schweiz. hydrometrischen Commission* eingeschlagene Verfahren für ihre Flussbeobachtungen veranlasst, weil wir in dieser Weise ein bedeutendes, schon verarbeitetes Material von dorther benutzen konnten.

Die Eintheilung unserer schweizerischen *Flussgebiete* (mit Angabe ihrer Gebietsoberflächen) ist in Tabelle Nr. 1 ersichtlich.

Ebenso sind die Regulirungen (oder Correctionen) dieser Flüsse nach ihrer *Ausdehnung*, ihrem *Zweck* und ihren ungefähren *Baukosten* in einer besondern Uebersicht (Tabelle 2) angeführt.

Zu den *Hauptsystemen* gehören:

1. Die *Juragewässercorrection*,
2. Die *Rhonecorrection*.
3. Die *Rheincorrection*.

Zu den *Correctionssystemen zweiten Rangs* gehören die *Linth*-Correction, die *Reuss*-Correction oberhalb Flüelen, die *Aare*-Correction oberhalb Bern und Unterseen, die Correction des *Ticino* und die *projektirte Tieferlegung* des *Lago Maggiore*. —

Ein fernerer Gegenstand, den wir zum Bericht übernommen haben, betrifft unter der Rubrik Verkehrsanstalten: die *Kanäle* und die *See'n und Flüsse* (als Verkehrswege und Triebkräfte).

Ein Bericht über diese Categorie von Gewässern kann vorläufig nur in der Gestalt einer *einfachen Uebersicht mit kurzen Notizen* gegeben werden, da eine nähere Beschreibung der einzelnen Gewässer allzuweit führen würde, abgesehen davon, dass eine Zusammenstellung und Einsendung aller sachbezüglichen Details durch die betreffenden Localbeamten nicht so leicht zu erwarten wäre, und eine hinreichende Selbstaufnahme der erforderlichen Notizen an Ort und Stelle die Thätigkeit eines Einzelnen übersteigen würde. Was indess durch die Gefälligkeit der Herren Kantonsingenieure

---

[1]) Zur bessern Übersichtlichkeit der Hauptcorrectionen und der *zu einem und demselben Systeme gehörigen* kleinern Flusscorrectionen lag der Originalarbeit eine kleine schweizerische *Flussgebietskarte* bei; wir müssen aber dieselbe wegen der grossen Druckkosten wieder zurückziehen, und haben aus diesem Grunde auch unsern ersten Entwurf zu dieser Arbeit erheblich abkürzen müssen; dieselbe wird später wahrscheinlich von der hydrometrischen Commission herausgegeben werden.

eingebracht werden konnte, wurde im vorausgehenden Abschnitt zusammengestellt, ohne jedoch schon jetzt als eine allseitig ganz richtige Arbeit bezeichnet werden zu dürfen. Wir benutzen diesen Anlass, den betreffenden HH. Ingenieurs hiermit unsern besten Dank auszusprechen.

Die zur *Industrie benutzten Privatgewässer*, welche natürlich eine Legion ausmachen, könnten ebenfalls nicht aufgezählt werden. Mehrere Cantone (wie z. B. der Canton Aargau) haben über diese Gewässer und ihre Ablaufmassen und Gefällsverhältnisse eine besondere Statistik aufnehmen lassen; doch hielten wir es nicht für zweckmässig, schon jetzt und bevor etwas Ganzes geliefert werden kann, mit einzelnen Spezialverzeichnissen aufzutreten; wohl aber legen wir hier eine *Uebersicht der als Verkehrsstrassen benutzten schweizerischen Gewässer* vor, wobei wir zu den Canälen die *bloss corrigirten alten Flussbette nicht* rechnen. (Tab. 3.)

Von den in obiger Tabelle angeführten Gewässern sind am Schluss *die ungefähren Längenprofile der schweiz. Hauptströme und ihrer See'n und Zuflüsse* beigefügt worden, sowie auch einige *geschichtliche Notizen* über die hauptsächlichsten Flusscorrectionen. (Siehe die graphischen Tabellen am Schluss des Bandes.)

In diesen Angaben bliebe natürlich noch Vieles zu ergänzen und zu verbessern übrig, es wäre aber für einen Einzelnen unmöglich gewesen, in verhältnissmässig so kurzer Zeit eine umfassende und durchgehends richtige Uebersicht der Gewässer eines Landes zu geben, welches damit so reich und so mannigfach gesegnet ist, wie unser Land.

Was nun die Gesammtleistung unserer Gewässer als *industrielle Triebkräfte* anbelangt, so liesse sich diese Leistung oberflächlich nur dadurch bestimmen, dass man: 1) eine Statistik sämmtlicher *bereits bestehender* Wasserwerke erhöbe, und dass man 2) von allen *noch zur Verfügung* stehenden Gewässern ein Verzeichniss der Gefälle und Wassermassen aufnähme.

Eine Generalzusammenstellung aller *bestehenden* industriellen Wasserwerke unter steter Zusammentragung der von Canton zu Canton herauskommenden Statistiken dieses Faches wäre bereits in Angriff genommen worden, wenn auf eine Mitwirkung der rückständigen Cantone gerechnet werden dürfte.

Eine weit grössere und undankbarere Arbeit ist indess der Versuch einer Zusammenstellung aller *noch verfügbaren* Wasserkräfte, besonders wegen der Unbestimmtheit der Beantwortung so vieler, hier einschlagender Fragen, wie z. B. folgender Vorfragen:

1) *in wie weit, und innerhalb welcher Grenzen kann eine Wasserkraft verfügbar genannt werden, die nur theilweise*[1]) vom allgemeinen Verkehr abgeschnitten ist (wie die Wassergefälle der abgelegenen Gebirgswelt, die lange, kostspielige Zu- und Abfuhrstrassen, und grosse Betriebsspesen erfordern würden), oder in welche Categorien von Wasserkräften sind diejenigen zu rechnen, welche durch Inconvenienzen aller Art einer vortheilhaften Verwendung *theilweise* entzogen sind;

2) *in welchem Verhältnisse ist ein der öffentlichen Schifffahrt und Flösserei unterworfener Fluss für die Errichtung von Wasserwerken verfügbar u. s. w.*

Würde von allen solchen Gewässern auch nur der allerkleinste Wasserstand, und von der kleinsten Wassermasse der mit einem öffentlichen Servitut behafteten Flüsse durchschnittlich nur 5 % als Industriekraft in Anschlag gebracht und mit einem Zehntel des Gesammtgefälls multiplicirt[2]), so würden alle aus besonderen Localgründen nicht verwendbaren Stellen eines Flusses oder Kanals stillschweigend mitgerechnet, also die industrielle Leistung des Flusses viel zu hoch gegriffen, es sei denn, dass man

---

1) Natürlich fallen die *gänzlich* abgeschnittenen Wassergefälle ausser Betracht.

2) Die rohe oder Bruttowasserkraft eines fliessenden Gewässers von M. Cubikfuss Wasserdurchfluss per Secunde und von H. Fuss Gefäll (auf die betreffende Canalstrecke) beträgt ungefähr 1/10 M. H. „Pferdekraft", und eine sog. *Pferdekraft* wird, als allgemein angenommene Kraft*einheit*, durch eine Arbeit oder Kraftleistung dargestellt, welche in einer Secunde ein Gewicht von 500 Pfund einen Fuss hoch zu heben vermag.

alle für Industrieanlagen günstigen Stellen desselben[1]) *per Augenschein* heraussuchen und berechnen wollte, was aber für ein so coupirtes und gewässerreiches Land, wie die Schweiz, eine Bereisung und ungefähre Messung von mehr als tausend industriefähigen Gewässern, und dabei erst noch die der Natur des betreffenden Localgefälles entsprechende (von 1/3 bis 3/4 variirende) Reduction der Brutto-Wasserkraft auf Nettokraft erforderte.

Wir haben desshalb auf die Einlieferung dieses Stückes Arbeit verzichtet.

Geschichtliche Notizen
über die hauptsächlichsten
Flusscorrectionen der Schweiz.

I. Rheingebiet[2]). Der wichtigste Theil des Rheins, dessen fruchtbarem Gelände aus einer Vernachlässigung der Flusscorrection die grösste Gefahr erwachsen könnte, ist unstreitig die Strecke von Ragatz bis zum Bodensee. Nirgends zeigt es sich so deutlich wie dort, welche unverbesserliche Uebelstände ein planloses oder planwidriges Correctionsverfahren mit sich bringt. Die Wuhrpflicht lag dort von Alters her den Gemeinden ob. Jede Gemeinde suchte sich in Nothfällen gegen die Uebergriffe des Stromes so gut als möglich selbst und ohne alle Rücksicht auf die Gefahr der anstossenden oder gegenüberliegenden Gemeinde zu schützen, und überliess in den Zwischenzeiten denselben der Laune des Schicksals. Jedenfalls wurden die Wuhr- und Schutzbauten lange Zeit nur da ausgeführt, wo gerade die unmittelbarste Gefahr drohte, oder bereits grosser Schaden eingetreten war, so dass einzelne Strecken der Correction oft wieder dem Verfall nahe waren, wenn unmittelbar nebenan neue gebaut werden mussten.

So nachtheilig dieses, übrigens an den meisten älteren Flusscorrectionen angetroffene planlose Verfahren auf das Hauptergebniss der Correction einwirken musste, so ward doch mit der Zeit wenigstens eine allgemeine Eindämmung des Rheins zu Stande gebracht — allein auf die Feststellung einer richtigen Normalbreite ward kein Bedacht genommen, und das Gefäll fast ganz ausser Acht gelassen, so dass die Aufgabe der Geschiebsabführung und richtigen Verlandung ungelöst blieb, während der Strom durch seine massenhaften Geschiebsablagerungen die Sohle seines Bettes stets erhöhte, und damit auch eine stete Erhöhung der Dämme und Uferbauten erforderte. Die Folge davon war, dass nun die Sohle des Rheinbettes fast im ganzen Rheinthale (an einigen Stellen um 6′—8′) höher liegt, als das dahinter liegende Land. Dass unter solchen Umständen das Rheinbett nicht die Dienste eines natürlichen Abzugkanals leisten kann, sondern vielmehr mit dem durch seinen Untergrund hindurchsickernden Wasser zur raschen Versumpfung aller tiefer liegenden Gegenden beitragen muss, bedarf wohl keines weitern Beweises. Natürlich gesellt sich hierzu noch die weit grössere Gefahr, dass der Rhein bei einem aussergewöhnlichen Hochwasser, plötzlich seine Ufer durchbrechend, das ganze Rheinthal (wie 1868) in einen See verwandeln kann, welchem so schwer ein Abfluss zu verschaffen ist.

Die Wichtigkeit und Dringlichkeit einer rationellen Abhülfe jener Uebelstände musste eine höhere Intervention um so wünschbarer erscheinen lassen, als auch die allmälige Erschöpfung aller Mittel eine höhere einheitliche und geordnete Leitung erforderte.

Für die Bestellung einer solchen Leitung verständigten sich denn im Jahr 1836 die betreffenden Cantons- und Bundesbehörden in dem Sinne, dass der ganze Strombau auf schweizerischem Terrain unter kantonale und eidgenössische Aufsicht und

---

[1]) Weil keine Flusskarte dafür ausreichen würde.

[2]) „Erörterungen über die Wuhrbauangelegenheiten am Rhein im Kanton St. Gallen.“ (St. Gallen, Druck der Kahn'schen Officin 1847.)

Subsidie gestellt, und für die Oberleitung, als Autorität im Strombauwesen, Herr Oberingenieur HARTMANN, früherer Cantonsingenieur in St. Gallen, berufen wurde. Doch konnte durch diese anerkennenswerthe Verfügung einem andern Uebelstand nicht vorgebeugt werden, welcher der endlichen und richtigen Lösung der grossen Aufgabe noch bis auf die letzte Zeit als scheinbar unüberwindliches Hinderniss im Wege stand, und welcher darin besteht: dass die *Stelle und Richtungslinie der Rheineinmündung in den Bodensee* mit Österreich in keiner der vielen daherigen Conferenzen erlediget werden konnte. Der Stand dieser Frage liegt noch im Stadium der Unterhandlungen.

Die Vermuthung, dass der Rhein einmal von Mayenfeld gegen Zürich statt gegen den Bodensee geflossen sei oder nach jener Richtung austreten könnte, wie Einige befürchten, wird dadurch widerlegt, dass die Wasserscheide beider Flussgebiete (Querstrasse Sargans-Mels) die Niederung des Rheins bei Mayenfeld noch um circa 6 Meter überragt.

II. Das Aargebiet.

Das *Aargebiet* hat viele, zum Theil sehr interessante Flusscorrectionen aufzuweisen, wie z. B. die Ableitung der vereinigten *Lütschinen in den Brienzersee*, im XIII. Jahrhundert: ein Wasserbau, welcher als das erste schweizerische Beispiel dieser Art dasteht.

Der gute Erfolg, welcher bei diesem Unternehmen erzielt worden, gab zu Anfang des XVIII. Jahrhunderts (Anno 1714) Anlass zu einer ähnlichen Ablenkung der vereinigten *Kander* und *Simme* aus ihrem bei Uetendorf in die Aare einmündenden alten Bett in den *Thunersee*. Der Zweck beider Unternehmungen ging dahin, die sich ständig wiederholenden grossen Verheerungen der tiefer liegenden Gegenden durch Einleitung der Geschiebsmassen[1]) in das benachbarte Seebecken vollständig zu heben: ein Verfahren, welches ohne anderweitigen Schaden einen fast unbeschränkten Erfolg zu Tage gefördert hat.

Freilich musste nun auch der Abfluss aus dem Thunersee erleichtert werden, welchem Unternehmen aber unzählige Schwierigkeiten, wie Brücken, vorspringende Mauern, Wasserwerke, Inseln, Sand- und Kiesbänke im Weichbild der Stadt Thun entgegenstanden. Nachdem alle diese Hindernisse glücklich beseitigt waren, stellte sich heraus, dass man, um dem Uebel der Aufstauung des Seewassers abzuhelfen, die Correction auch weiter stromabwärts ausdehnen müsse. Zunächst war der Schuttkegel des alten Kandereinlaufs und der unmittelbar gegenüber einströmenden Suld das Haupthinderniss des freien Abflusses. Sodann machte sich das Bedürfniss fühlbar, die Aare nach und nach bis Bern hinunter in ein geregeltes Bett einzudämmen. Im Jahr 1825 wurde hiefür eine obrigkeitliche Schwellencommission ernannt und mit der schwierigen Aufgabe betraut, das Werk im Kampfe mit der Natur und mit den oft unüberwindlichen Vorurtheilen und kleinlichen Privatinteressen durchzuführen, was ihr auch, Dank ihrer ausserordentlichen Beharrlichkeit und Ausdauer, wenigstens in Beziehung auf die *Geradlegung* der Stromrichtung, wenn auch nicht in Beziehung auf die Tieferlegung und Correction der *Gefällslinie* gelungen ist.

Eine weitere grossartige Flusscorrection derselben Art, die grösste, welche die Schweiz wird aufzuweisen haben, blieb, obschon seit Jahrhunderten angestrebt, unserer Zeit aufbehalten. Es ist diess die *Correction der Juragewässer* und die Entsumpfung der mit dem Namen „*Seeland*“ bezeichneten grossen Tiefebene zwischen dem Bieler-, Neuenburger- und Murtensee, und von da der Aare und Zihl entlang bis Solothurn.

Aus den aufgefundenen Überresten der Römerzeit zu urtheilen, war das jetzige Seeland damals eine schöne fruchtbare Thalebene. Den Beweis hiefür liefern die

[1]) Bei der Ablenkung der Kander und Simme sollte eigentlich nur das Ueberwasser ihrer Anschwellungen abgelenkt werden, wodurch der Geschiebsführnng durch das alte Flussbett nur die Förderungskraft geraubt, also das Uebel verschlimmert worden wäre. Glücklicherweise gestaltete sich alles besser, als es die Menschen erdacht hatten. Der Strom durchbrach den Moränenhügel und legte sich thalaufwärts bis weit hinauf in sein gegenwärtiges tieferes Bett, wodurch auch die obern Gegenden von den Ueberfluthungen der Kander und Simme befreit worden sind.

vielen Städte, die dortherum lagen, und die römischen Heerstrassen, deren Spuren man noch heutzutage tief im Sumpf und Torfboden entdeckt. Weder Städte noch Strassen hätten die Römer in einer ungesunden, nicht culturfähigen Gegend angelegt.

Von welcher Zeit die Versumpfung des Seelandes datirt, kann nicht nachgewiesen werden, da dieselbe im Verlaufe von nahezu zwei Jahrtausenden nur allmälig in dasjenige Stadium gelangt ist, welches sich in betrübender Weise unserm Auge darstellt. Als muthmassliche Ursache derselben bezeichnen viele Sachverständige das *Vorschieben eines Schuttkegels durch die Emme in die Aare an ihrem Zusammenfluss bei Attisholz.* Hierdurch wurde der Wasserspiegel der Aare, als des einzigen Abflusskanals der jurassischen Gewässer, gehoben und zurückgestaut, so dass er bald das Niveau des ohnediess tiefliegenden Thalgrundes des Seelandes erreichte und sogar überstieg. Wohl mag sich nun über der ganzen Niederung nach und nach ein grosser, ziemlich seichter See gebildet haben, dessen Grund infolge der Geschiebe- und Schlammablagerung der Aare und Saane, im Laufe der Jahrhunderte sich emporhob.

Ein wahrscheinlicher Durchbruch des Aardammes unterhalb Solothurn liess hierauf die Bodenfläche wieder zu Tage treten. Ob und wann dieser Durchbruch stattgefunden, ist nicht zu ermitteln.

Seit dieser Zeit mag sich nun der Boden, sowohl in den von der Aare höchst unregelmässig durchströmten Gegenden, in Folge fortgesetzter Geschiebsablagerung, als in den sumpfig gebliebenen Gegenden durch die Torfbildung stets mehr und mehr gehoben haben, so dass gegenwärtig, bei mittlerem Wasserstande, der grösste Theil des Seelandes ziemlich trocken liegt, und wenn auch nicht culturfähig, doch ausbeutungsfähig geworden ist.

Die bisherigen Bestrebungen einzelner Gegenden des sogenannten *grossen Mooses* zur Hebung der Cultur waren stets mit unsäglicher Mühe und Arbeit verbunden, und die erzielten Resultate immer wieder der Zerstörung ausgesetzt, indem bei jedem aussergewöhnlichen Wasserstande ungeheure Strecken überschwemmt wurden, aus denen dann das Wasser nur äusserst langsam wieder abfloss und verdunstete.

Die ersten Klagen über grössere Verheerungen datiren aus der zweiten Hälfte des XVII. Jahrhunderts, in welchem sich die Aare, plötzlich ihr altes Bette verlassend, in die Zihl warf.

Zur Hebung der Verheerungen und Ueberschwemmungen des Seelandes tauchten mit der Zeit eine zahllose Menge von Vorschlägen und Projecten auf, die bald palliativ, bald durchgreifend helfen wollten. Von den erstern, welche den Uebelstand meistens nur in einigen zu engen Durchflussstellen gesucht hatten, wurden mehrere, jedoch ohne grossen Erfolg, ausgeführt, während die rationellen und grossartigen Projecte, aus Grund der grossen Baukosten und der Unmöglichkeit einer Vereinigung der betheiligten Cantone auf einen und denselben Plan, unausgeführt blieben.

So finden wir z. B. als erste Correctionen verzeichnet [1])

1674 Räumung des Zihlbettes durch die Gemeinden, welche aber von keiner nachhaltigen Wirkung war, indem schon

1680 wieder einige Veränderungen am Bette der Zihl vorgenommen werden mussten, welche sich als eben so ungenügend auswiesen.

1707 erwachte das erste Bedürfniss zu einer grössern Correction der Aare und Zihl, allein das damalige Project des Artillerie-Lieutenants SAMUEL BODMER wurde wohl in Folge unruhiger Zeiten wieder fallen gelassen. Die

1749 ausgeführten Correctionen am Zihlbette, und einige Canalanlagen durch das Moos nach dem Project des Hrn. Artilleriemajors und nachmaligen Feldzeugmeisters TILLIER trugen wohl etwas zur Entwässerung des Sumpflandes bei, schützten aber nicht vor Ueberschwemmungen. Zugleich wurde damals ein neuer Plan sammt Nivellement aufgenommen. Im Jahr

---

1) Bericht der Schwellencommission über die Aare, Zihl, den Murten-, Neuenburger- und Bielersee von *Oberstlt. Koch*, d. d. 23. Nov. 1816.

1760 begegnen wir zum erstenmal der Berufung eines wirklichen Wasserbaumeisters, Herrn DE RIVAZ, eines Wallisers, der in Frankreich und den Niederlanden den Wasserbau betrieben hatte, für die Untersuchung der ganzen Sachlage. Derselbe äusserte sich dahin, dass die einzige Möglichkeit der Trockenlegung des Seelandes in der Tieferlegung der drei Seespiegel bestehe. Das Project kam nicht zur Ausführung. Nicht glücklicher war das Jahr

1771, welches verschiedene neue Vorschläge von einem Herrn MIRANI in Rolle an's Tageslicht förderte;

1775 wurde der ernstliche Entschluss gefasst, das so lange schon gehegte Project der Juragewässercorrection einmal zur Ausführung zu bringen. Damals wurde zum ersten Male von Hrn. Werkmeister HEBLER in Bern die Bemerkung gemacht, dass die Zihl durch die Hochwasser der Aare zurückgestaut und sogar zum Rückfluss gebracht werde. Leider scheiterte das Unternehmen an einer Menge mehr oder weniger erheblicher Rechtsfragen;

1776 wurde die Kiesbank bei Brügg durchstochen, was einige Erleichterung verschaffte, ohne dass jedoch der Seespiegel dadurch gesenkt wurde. Leider war der errungene Vortheil nicht von langer Dauer.

In ähnlicher Weise schleppte sich die grosse seeländische Lebensfrage bis zu unserer Zeit fort, und ward immer wieder neu aufgenommen und berathen in den Jahren 1793, 94, 1811, 12, 13, 24, 39[1]), 41, 43, 50, 53, 57 bis 1863, welche alle zahlreiche Untersuchungen und Verhandlungen aufweisen. Die Angelegenheit wurde niemals ganz fallen gelassen, und tauchte besonders nach jeder bedeutenderen Ueberschwemmung wieder auf; allein bald scheiterte das Unternehmen an den grossen Opfern, welche die Cantone nicht zu bringen wagten, bald an der Uneinigkeit zwischen den obern und untern Cantonen über die befürchteten schlimmen Folgen des einen oder andern Projects, sei es für die obern, sei es für die untern Gegenden, und bald auch an der Renitenz derjenigen Cantone, die, wenn einmal das Werk auch ohne sie ausgeführt würde, opferfrei zum Genuss der von selbst auf ihr Gebiet einwirkenden Tieferlegung der Jurasee'n zu gelangen hofften.

Im Jahr 1867 endlich gab eine sehr bedeutende Ueberschwemmung Veranlassung, die Lösung der alten Fragen nunmehr mit aller Energie an die Hand zu nehmen. Die hohe schweizerische Bundesbehörde wiederholte ihr bereits Anno 1863 gemachtes loyales Anerbieten einer bedeutenden Subvention von Fr. 4,670,000, indem sie durchblicken liess, dass ein solches Anerbieten nicht zum dritten Mal gestellt werden dürfte. Die Kantone wurden aufgefordert, zu erklären, *in welcher* Art und Weise sie sich zu betheiligen gedächten, und einigten sich schliesslich dahin, die Arbeiten nach dem modifizirten Plane der Herren LA NICCA und BRIDEL unter Aufsicht des Bundes selbstständig auszuführen. Zugleich wurde der Bundesbeitrag auf die runde Summe *von fünf Millionen* erhöht.

---

[1]) Vom Jahr 1831 an nahm sich Herr *Dr. Schneider*, von Brügg, mit einer wahrhaft einzig dastehenden Ausdauer und Uneigennützigkeit der Angelegenheit an, indem er bis in die Gegenwart allen Anfechtungen zum Trotz die Frage immer und immer wieder an's Licht zog. — Während vor 1831 alle die verschiedenen Projecte als unreife Früchte vom Baume gefallen waren und derselbe bei jedem neuen Anlasse erst wieder blühen und neue Frucht ansetzen musste, bevor man nur die Hoffnung hegen durfte, endlich dieselbe reifen zu sehen, wird es die Nachwelt Herrn *Dr. Schneider's* unverdrossener Thätigkeit und Ausdauer zu danken haben, dass seitdem er die grosse Frage an die Hand genommen sich nicht abermals alle Aussichten auf deren Verwirklichung in Nichts auflösten, sondern, wenn auch langsam, ihrer endlichen Reife entgegen gingen. Zu Herrn *Dr. Schneider*, der selbst nicht eigentlich Fachmann, gesellte sich als Solcher zur Gründung des schönen Werkes: der eidg. Oberst, Hr. *La Nicca* von Chur. Derselbe begann seine Thätigkeit anno 1840 mit der Aufnahme eines Planes über das Seeland und mit der Entwerfung eines umfassenden Projects, welches mit wenigen Abänderungen jetzt endlich zur Ausführung zu kommen bestimmt ist. Die schliessliche Förderung des grossen Werkes auf den gegenwärtigen ausführungsreifen Standpunkt, die Auswirkung des hohen Bundesbeitrages, die Vereinigung der betheiligten Cantone und Gemeinden und die Organisation des Ausführungsmodus wenigstens für den am stärksten betheiligten Canton Bern, ist wohl ohne Zweifel der aussergewöhnlichen Energie, Thätigkeit und Umsicht des Herrn Regierungspräsident und Forst- und Domänendirektors *Weber* in Bern, so wie auch der kräftigen Unterstützung und warmen Befürwortung der Unternehmung von Seiten des Herrn Bundesrath *Schenk* zu verdanken.

Bis zum Jahr 1877 soll das grosse Werk vollendet sein. Die Grundzüge dieses letztgenannten Planes sind: *Correction der untern Broye und obern Zihl, Ableitung der Aare durch den Aarberg-Hagneck-Canal in den Bielersee, Correction und Erweiterung der untern Zihl durch den Nidau-Büren-Canal und Correction der Aare, soweit erforderlich, von Büren bis Attisholz.*

III. Das Reussgebiet.[1]

Wie bei den meisten Wildströmen erforderte auch bei der *Reuss* diejenige Stromstrecke die dringendste und schwierigste Correction, welche das geringste Gefäll aufweist, nämlich die Strecke von ihrem Austritt aus den eigentlichen Schluchten und Gebirgsthälern bis zur Einmündung in den Vierwaldstättersee. Vor seiner Einmündung in den See hat nämlich der Fluss ein ziemlich langes Thal zu durchlaufen, dessen Gefäll in keinem Verhältnisse steht zu den Geschiebsmassen, welche dem Hauptflusse von allen seinen Zuflüssen zugeführt werden. Das Geschiebe bleibt daher liegen und nöthigt den Fluss, indem es die Sohle des Bettes erhöht, sich bald rechts bald links zu werfen, wobei derselbe natürlich das ganze Thal verwüstet, und bei Hochwassern arge Ueberschwemmungen verursacht.

Nachdem, wie es bei solchen Anlässen zu geschehen pflegt, über die Lösung der Aufgabe viel hin und her gestritten, und den besten Vernunftgründen nichts als blinde Vorurtheile entgegengestellt worden waren, fasste die h. Cantonsbehörde von Uri gegen Ende der Vierzigerjahre den Beschluss einer gründlichen und durchgreifenden Correction der Reuss. Dieselbe wurde unter der Oberleitung des Hrn. Landammann und Ingenieur K. EML. MÜLLER in den Jahren 1849 bis 1864 ausgeführt und besteht in einer Canalisirung der Reuss von oberhalb Attinghausen bis zum See.

IV. Limmatgebiet.[2]

Ein ganz analoges Verhältniss, wie wir es bei den Lütschinen, der Kander und bei der Juragewässercorrection auseinander gesetzt haben, finden wir auch bei der *Glarner-Linth* in Bezug auf die sich mit ihr vereinigende frühere „*Maag*". Die Maag, welche vor der Linthcorrection den Ausfluss des Wallensee's bildete, und sich bei der Ziegelbrücke in die Glarner Linth ergoss, war allen den störenden Einflüssen ausgesetzt, die ein wilder, geschiebreicher Gebirgsfluss auf die einmündenden Gewässer ausüben kann, indem die Glarner Linth die sonst ruhigen Gewässer der Maag mitunter plötzlich um mehrere Fuss anschwellte, wodurch auch der Wallensee unter Mitwirkung der Geschiebsablagerungen und Auffüllungen im untern Flussbett allmälig zu einer unglaublichen Höhe gestaut wurde.

Schon im Jahr 1783 liess die Tagsatzung die Angelegenheit durch den bernischen Ingenieur Hauptmann LANZ genau prüfen; allein die Correction konnte der nunmehr hereinbrechenden kriegerischen Zeiten wegen nicht ausgeführt werden.

Dagegen wurde i. J. 1804 das schöne Werk abermals, und zwar diessmal mit dem schönsten Erfolg durch einen Mann in Anregung und Aufschwung gebracht, der, durch seine persönliche Energie und seine hohen Tugenden weit und breit bekannt, der Wohlthäter jener ganzen Gegend werden sollte. Es war diess der berühmte HANS KONRAD ESCHER von Zürich, als Stifter des Werkes später mit dem Ehrennamen „ESCHER VON DER LINTH" belegt.

Die Ausführung des Werkes ward 1807 unter ihm, als Präsidenten der Linth-Aufsichtscommission, in Angriff genommen, und unter seiner nachmaligen alleinigen Leitung so viel als vollendet. Die Anlage war gemäss Tagsatzungsbeschluss von 1804 durch den Grossherzoglich Badischen Ingenieur-Hauptmann J. J. TULLA so entworfen, dass die Glarner Linth von Mollis hinweg direct in den Wallensee geleitet, die Maag

---

[1] „Ansichten der gemeinnützigen Gesellschaft von Uri über die projectirte Reusscorrection d. d. 19. April 1849" (gedruckt bei Gebr. Räber in Luzern).

[2] „Jahrbuch des historischen Vereins des Cantons Glarus", IV. Heft, Pag. 60 u. s. f.

und Linth aber vom Wallensee bis zum Zürichsee in einen ziemlich geraden Canal verwandelt wurden.

Leider starb Herr Escher im Jahr 1823 in seinem 56. Altersjahre, nachdem er die neuen Canäle glücklich durchgeführt und das Werk so weit gefördert hatte, dass von da an nur noch Sicherungsarbeiten und Verbesserungen im Ausbau und durch ungewöhnliche Hochwasser veranlasste Bauten, nebst Correction der Ein- und Ausmündung am Wallen- und Zürichsee vorgenommen werden mussten. Zum Andenken an den Unternehmer und Vollbringer des Werkes heisst der Canal, welcher die Glarner Linth von Mollis nach dem Wallensee führt „Escherkanal". Die Maag und Linth dagegen wurde in „Linthkanal" umgetauft.

Die Fläche, welche durch diese Correction an Mehrwerth gewann, wurde bereits im Jahr 1812 auf 10,440 Jucharten geschätzt.

V. Rhonegebiet.

Wohl gibt es in der zwar schönen und reichgesegneten, dabei aber so vielen verheerenden und zerstörenden Natureinflüssen ausgesetzten Schweiz kaum ein zweites Gebiet, das durch jene Einflüsse, von Alters her bis auf die neuste Zeit, in so hohem Grade und in so mannigfacher Weise zu leiden gehabt hätte, wie der Kanton Wallis.

Schon die unzähligen Bergstürze und vielen Erdbeben, welche ganze Ortschaften zerstört und ihr Gebiet in Trümmer und Schutthaufen verwandelt haben, mussten sich schwer genug auf die Schultern eines Landes legen, welches sich ohnehin nicht der blühendsten Verhältnisse zu erfreuen hatte. Doch erwähnen wir derselben nur vorübergehend, um anzudeuten, wie hart der Kanton Wallis durch die regelmässigen Stromverheerungen und colossalen Strombauten seines ausgedehnten Flussgebietes betroffen werden musste.

Über die historischen Vorgänge der genannten Bauten, welche sich grösstentheils alle in die *Rhonecorrection,* als Correction des Hauptstromes, zusammenfassen lassen, fehlen uns nähere Angaben. Aus den wenigen vorliegenden Acten (in welchen die *Correction* selbst in umfassender Weise behandelt wird) ist ersichtlich, dass die Uferbauten an der Rhone und ihren Zuflüssen schon seit langer Zeit angestrebt waren, ohne sich jedoch bis zum Anfang der Dreissigerjahre einer nennenswerthen Förderung erfreuen zu können. Die eigenthümliche Gestalt des langen von der Rhone durchströmten Thales, mit seiner, wenigstens im unteren Theile, ganz flachen Thalsohle und seinen meistens steil abfallenden Wänden, bringt es mit sich, dass die Rhone, welche von einer Menge reissender und senkrecht einfallender Seitenströme genährt wird, nur mit grosser Anstrengung und fast unerschwinglichen Kosten in Schranken gehalten werden kann.

Überdiess sind jene Seitenströme, als mächtige Wild- und Gletscherströme, Catastrophen unterworfen, wie sie nur der Kanton Wallis in gleichem Maassstab aufzuweisen hat, wie z. B. vollständige Thalsperrungen durch Bergstürze, gefolgt vom plötzlichem Durchbruch der hinter dem Schuttkegel aufgestauten Wassermasse, Durchbrüchen von Gebirgssee'n durch eingestürzte colossale Gletschermassen u. s. w. Durch jede ähnliche Catastrophe wurde die Rhone so angeschwellt, dass sie bei ihrem Durchbruch fast alle Dämme und Wuhren wegriss, und jedesmal das Thal in seiner ganzen Breite stundenweit mit Schutt und Schlamm überführte.

Eine Aufzählung aller bekannten Ueberschwemmungen der Rhone würde zu weit führen; wir erwähnen nur derjenigen von 1620, als einer der älteren, und derjenigen von 1860, als einer aus unserer Zeit. Diejenige von 1620 zerstörte unter Anderem sämmtliche 20 Brücken des Landes bis auf zwei, und verwandelte allein im „Zehnden Brieg" 1000 Jucharten gutes Land in Steinboden. Diejenige von 1860 bedeckte nach dem Bericht des Herrn Ingenieur CHANTRÉ von Genf an das Hülfscomite (mit Abzug des Staatseigenthums) 6670 Jucharten Landes, und richtete einen Culturschaden an von wenigstens Fr. 200,000.

Es ist einleuchtend, dass unter solchen Umständen den Landesbewohnern nicht nur die Mittel zur Ausführung kostspieliger Correctionsarbeiten, sondern bald auch die Mittel zu ihrer eigenen Existenz ausgehen, und dass allmälig eine allgemeine Entmuthigung einreissen musste, was auch schon daraus hervorgeht, dass Wallis trotz des Umfanges und günstigen Clima's seines Culturgebietes der schwächst bevölkerte Canton der Schweiz, aus obenerwähnten Gründen verhältnissmässig wohl die stärkste Auswanderung aufweist. Zu diesem Resultate trägt natürlich der Umstand nicht wenig bei, dass der untere Theil des Cantons, das sogenannte Unterwallis, bis die Correction unten durchgeführt sein wird, nach Maassgabe der rascheren Wasserzuführung von oben allmälig in einen Sumpf verwandelt, durch seine ungesunde Ausdünstung stets mehr an Bevölkerung, und diese selbst stets mehr an Wohlstand und Gesundheit wird abnehmen müssen.

An Anstrengungen, die Rhone in ihrem Bette festzuhalten und das Land vor Überschwemmungen zu schützen, hat es nicht gefehlt; allein die in früherer Zeit allgemein herrschende Systemlosigkeit, nach welcher jede Gemeinde und jeder Privatmann eben *da* und in *der* Weise Schutzbauten vornehmen durfte, wo und wie es ihnen am passendsten schien, war natürlich nicht im Stande, eine andauernde Hülfe zu schaffen, sondern eher das Uebel noch zu vermehren. Aber auch das später neu angewandte systematische Verfahren konnte und wird das verhoffte Heil so bald nicht bringen, als man, vielleicht in theilweiser Uebersehung folgender Verhältnisse, es erwartet und versprochen hatte. So trocken und regenarm [1]) das Walliserthal nämlich ist, so besitzt es doch verhältnissmässig weitaus die grösste Gletscher-Oberfläche (d. h. anderthalb Mal mehr Gletscher, als das sonst gletscherreichste Thal [2]) der Schweiz) und weist grösstentheils nur vereinzelte und wenig lang dauernde, aber sehr heftige Regenfälle auf. Sind letztere gleichzeitig mit Südwind begleitet, so wird bei der meist lockern und zerklüfteten Bodenbeschaffenheit des Wallis auch die von ihnen geförderte Wasser- und Geschiebsmasse aus zweifachem Grunde grösser und gewaltiger sein als irgendwo. Diess beweisen auch die verhältnissmässig so heftigen, hohen und überdiess so zahlreichen [3]) Anschwellungen der Rhone. Hieraus ergibt sich nun auch das Unvermögen der Rhone und ihrer Zuflüsse, ihre vorgeschobenen Geschiebsmassen mit Kleingeschiebe und Sand zu überführen, und wenigstens an denjenigen Stellen, wo die sogenannten Sporren oder Buhnen die Wucht der Strömung ausgehalten hatten, die Sporrenfelder *nachhaltig mit culturfähigem Schlick zu verlanden.* Es muss daher das dem Fluss abgerungene Terrain des Correctionsgebiets von der durch die Grösse, Zahl und lange Bauzeit, sowie durch die Unterhaltung der Bauten ohnehin erschöpften Bevölkerung erst noch mit guter Erde überführt und bebaut werden, ohne dass sich dieselbe in den meisten Fällen der Hoffnung hingeben dürfte, den daherigen Gewinn *auch selbst zu erleben.*

Natürlich musste unter diesen Umständen, sowohl bei den Privaten als bei den Gemeinden, der Muth und das Zutrauen zu jeder Art Flusscorrection entschwinden, und es entstand ein förmlicher Widerwille gegen alle, auch wohlbegründeten Vorschläge, ein Umstand, der uns den Erfolg, mit welchem die Behörden gleichwohl endlich eine durchgreifende und systematische Correction durchzusetzen wussten, wahrhaft bewundern lässt.

Natürlich bedurfte es dazu auch bedeutender Subsidien von Seite der Eidgenossenschaft, welche dann auch im Jahr 1863 [4]), behufs Correction der Rhone und ihrer Zuflüsse, eine Bundessubsidie von Frs. 2,640,000 gewährte, ohne welche der Kanton wohl niemals dazu gelangt wäre, dem stets wachsenden Uebel dauernde Schranken zu setzen; aber auch diese Unterstützung ward aus Grund der eingerissenen Muth-

[1]) Es hat ausser dem Innthal die geringste Niederschlagshöhe aller schweizerischen Hauptthäler.
[2]) Innthal.
[3]) Die Ueberschwemmungen der Rhone waren anno 1867 anderthalbmal so zahlreich als diejenigen des Rheins.
[4]) Rapport du Conseil d'état au Grand Conseil du Canton du Valais du 21 Nov. 1863.

losigkeit, von den betheiligten Gemeinden und Corporationen keineswegs mit der allgemeinen Anerkennung aufgenommen, die sie verdiente, sondern eher als eine Zwangsmassregel, durch welche sie zu Arbeiten genöthigt werden sollten, deren Kosten ihre Kräfte weit zu übersteigen drohten. Es bedurfte daher der ganzen Energie der Kantonsregierung, um die Angelegenheit in ein fruchtbringendes Geleise zu bringen, und ohne das energische Vorgehen der h. Cantonsregierung wäre heutzutage nicht erzielt worden, was gleichzeitig durch das Verdienst des bewährten Cantonsingenieurs VENETZ schon grossentheils vollendet dasteht.

Als Correctionssystem wurde das von Hrn. Ingenieur VENETZ, Vater, bereits früher angewandte System der sogenannten Hinterborde, mit senkrechten conischen Sporren und Flügelmauern angenommen. Das grosse Werk hat in der kurzen Frist von 5 Jahren schon bedeutende Fortschritte gemacht, und erfreut sich bereits schöner Resultate.

VI. Tessingebiet.

Laut dem interessanten gedruckten Bericht des Herrn Cantonsingenieurs CARLO FRASCHINA: „Relazione sulla Sistemazione del Fiume Ticino, da Biasca al Lago Maggiore, Anno 1866“, reicht die Idee der Correction der tessinischen Gewässer so weit zurück, als das Uebel ihrer beständigen Verheerungen. Die erste wirkliche Anregung zur Correction fällt aber erst in den Monat Oktober 1801. Einen zweiten und dritten Impuls erhielt dieselbe durch zwei Gedenkschriften von CARLO CATTANEO aus den Jahren 1851 und 1853. Leider blieben indess alle Bestrebungen ohne Erfolg und scheiterten hauptsächlich am Mangel an Zutrauen Seitens der Bevölkerung, welche von jeher geneigt war, hinter allen derartigen gemeinnützigen Unternehmungen die Tendenz zur Privatspekulation zu suchen.

Endlich ward im Jahr 1862 die Angelegenheit vom Grossen Rathe an die Hand genommen, und die Vervollständigung der Studien über den Tessin, vom Zusammenfluss mit dem Brenno bis zum Lago Maggiore, angeordnet, während früher (von 1847 hinweg) nur kleinere Correctionen vorgenommen worden waren. (Hierüber s. Tab. 2.)

VII. Inngebiet.

Das Inngebiet hat nur kleinere Flusscorrectionen auf Schweizerboden aufzuweisen.

Anmerkung des Herausgebers. Die vorstehende Abhandlung war schon vor der Ueberschwemmung von 1868 verfasst und abgeliefert worden; desshalb sind die ausserordentlichen Verheerungen derselben hier nicht geschildert. Als ein unvollkommener Ersatz diene die nachstehende Zusammenstellung des Wasserschadens der Kantone Uri, Graubünden, Tessin, Wallis und St. Gallen in den Jahren 1834, 1839 und 1868:

Kantone	1834	1839	1868	Total in der Zeit von 1834—1868
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Uri	910,091	508,413	513,957	1,932,461
Graubünden	2,879,400	105,600	2,836,793	5,821,793
Tessin	1,345,910	2,012,800	6,541,486	9,900,196
Wallis	1,595,555	537,733	1,692,542	3,825,830
St. Gallen	—	—	2,438,165	2,438,165
Summa	6,730,956	3,164,546	14,022,943	23,918,445
Gesammelte Liebesgaben	509,560	343,880	3,400,000	4,253,440
Prozent des Schadens circa	7 %	10 %	24 %	17 %

Zusammenstellung
der schweizerischen Flussgebiete mit ihren Flächenangaben.

Tabelle I.

Flussgebiete.			Flächeninhalt.			
Hauptgebiete.		Einzelgebiete.	Einzelgebiet. Schweiz	Ausland	Summe	Total
			□ Kil.	□ Kil.	□ Kil.	
I Rhein	A	Zuflussgebiet des Vorderrheins	1520.7	—	1520.7	
66.56 Std.	B	Gebiet des Hinterrheins	1694.4	—	1694.4	
	C	„ der Plessur und Landquart	1051.6	—	1051.6	
	D	„ des Rheinthales bis Bodensee	697.0	1655.6	2352.6	
	E	„ des Boden- und Ueberlingersees und des Rheins bis unterhalb Schaffhausen	812.9	4492.3	5305.2	
	F	„ der Thur	1780.4	2.5	1782.9	
	G	„ der Töss, Glatt und Wuttach	1122.6	1079.8	2202.4	
	H	„ der Aare, Limmat und Reuss *)	17325.6	117.0	17614.9	
		*) Gebiet dieser 3 vereinigten Gewässer zwischen Turgi u. Coblenz	172.3	—		
	I	Gebiet des Rheins von der Einmündung der Aare bis Basel	1688.5	693.7	2382.2	
			27866.0	8040.9	35906.9	35906.9
II Aare	A	Gebiet der Aare vom Ursprung bis Brienz	594.0	—	594.0	In Art. I H begriffen.
24.29 Std.	B	„ des Brienzersees	552.0	—	552.0	
	C	„ der Kander und Simme	1305.0	—	1305.0	
	D	„ der Zulg, Gürbe &c.	736.8	—	736.8	
	E	„ der Saane und Sense	1882.3	-	1882.3	
	F	„ der Juragewässer	3304.2	117.0	3421.2	
	G	„ der Emme	1156.4	-	1156.4	
	H	„ des aargauischen Aarebezirks	1969.7	—	1969.7	
			11500.4	117.0	11617.4	
III Reuss	A	Urnergebiet	813.2	—	813.2	
20.23 Std.	B	Gebiet des Vierwaldstättersees	1440.7	—	1440.7	
	C	„ der kleinen Emme	478.5	—	478.5	
	D	„ des Zugersees und des untern Theils der Reuss bis Einmündung in die Aare	679.0	—	679.0	
			3411.4	—	3411.4	
IV Limmat	A	Gebiet der Seez	251.5		251.5	
24.29 Std.	B	„ des Wallenstadtersees und des Linthkanals	1016.5	—	1016.5	
	C	„ des Zürchersees	551.5	—	551.5	
	D	„ der Sihl	340.9		340.9	
	E	„ des Limmatthales	253.4	—	253.4	
			2413.8	-	2413.8	—
V Rhone	A	Oberes Gebiet der Rhone bis Visp	1851.3	0.2	1851.5	
18.63 Std.	B	Mittleres Gebiet der Rhone von Visp bis St. Maurice	2878.0	42.5	2920.5	
	C	Unteres Gebiet der Rhone von St. Maurice bis Genfersee	585.4	—	585.4	
	D	Gebiet des Genfersees	1473.6	1163.7	2637.3	
			6788.3	1206.4	7994.7	7994.7
VI Tessin	A	Gebiet des Liviner- und Blegnothales	1007.5	—	1007.5	
11.67 Std.	B	„ der Moesa	512.8	—	512.8	
	C	„ des Lago Maggiore	1854.4	3173.3	5027.7	
			3374.7	3173.3	6548.0	6548.0
VII Inn	A	Oberengadin	1010.5	248.1	1258.6	
19.46 Std.	B	Unterengadin	706.4	6.0	712.4	
			1716.9	254.1	1971.0	1971.0
			Quadrat-Kilometer			52120.6

Erläuterungen zu der Berechnung der Flächeninhalte der Flussgebiete.

I. *Feststellung der Flussgebiete.*

Bei der Eintheilung der Hauptgebiete in ihre Einzelgebiete sind im Allgemeinen die Stromeinläufe in die Seen noch zu den Seegebieten und ihren Seitenflüssen gerechnet worden.

Im Alpengebiet konnten die Wasserscheiden mit ziemlicher Sicherheit ermittelt werden; nur zwei Stellen gaben Anlass zu näherer Untersuchung: das Gebiet des Daubensees bei der Gemmi und das Gebiet des Säntissees. Das erstere wurde schliesslich dem Rhonegebiet einverleibt, da nach dem Urtheil von Fachmännern die Quellen im Leukerbad höchst wahrscheinlich von dorther gespeist werden. Das Gebiet des Säntissees wurde auf den Bericht der Regierung von Appenzell I.-Rh. an das eidgenössische Departement des Innern vom 12 Februar 1863 einstweilen zum Rheingebiet gezählt, da der benannte See in der Nähe von Sennwald, Kanton St. Gallen seinen unterirdischen Ausweg finden soll. Beide Fragen werden demnächst einer Untersuchung unterworfen werden.

Auf den **Hochebenen** war die Auffindung von Wasserscheiden schon viel schwieriger; und es mögen da und dort Fehler untergeordneter Art sich eingeschlichen haben, welche ganz zu vermeiden wohl sehr weitgehende Untersuchungen hätten verursachen müssen. Ebenso konnte im Jura mit blosser Aushülfe der Karte an einigen Stellen nur sehr unsicher verfahren werden, da sich dort Strecken von mehreren Quadratstunden ohne sichtbare Wasserscheiden oder Bachbildungen vorfinden.

Da nun leider gerade an diesen Stellen in der eidg. Karte die Höhenquoten beinahe gänzlich fehlen, so standen oft gar keine Anhaltspunkte zu Gebote. Bei der endgültigen Einzeichnung der Wasserscheiden an diesen zweifelhaften Stellen wurde Herr Ingenieur Siegfried auf dem eidg. Stabsbureau zu Rathe gezogen, welcher die Wassergebiete dieser Gegenden schon früher nach Karten von bedeutend grösserem Massstabe berechnet hatte.

II. *Flächeninhaltberechnung der Flussgebiete.*

Die Flächenberechnung erfolgte vermittelst des Amsler'schen Planimeters. Als Flächeneinheit wurde der Quadratkilometer gewählt.

Die so gewonnenen Resultate waren indess immer noch mit zwei Fehlern behaftet, die nicht unberichtigt bleiben durften. Dieselben bestanden in der ungleichen Zusammenziehung der beim Drucken angefeuchteten Blätter und in der unvermeidlichen Ungenauigkeit des Instrumentes selbst. Der erste Fehler war für jedes Blatt der eidg. Karte verschieden, während der letztere natürlich constant bleiben musste und somit ein Mittel an die Hand gab, die Genauigkeit der Planimetermessungen zu controliren.

Das Einzelgebiet I E (Gebiet des Bodensee's) konnte nur ungenau berechnet werden, da dieses Gebiet aus drei verschiedenen Karten entnommen werden musste, deren gegenseitige Anschlussgrenzen keine gehörige Sicherheit gewährten.

Flussregulirungen nach Ausdehnung, Zweck und Baukosten.

Tabelle II.

Flussgebiet. Flüsse, Seitenbäche und Seen.	Angaben über die Schiff- oder Flössbarkeit des betreffenden Gewässers.	Ausgeführt, projectirt oder [illegible].	[illegible] der Correctionsstrecke.	Ungefähre Bausumme.	Hauptzweck der Correction [illegible] Tieferlegung
	Kanton Zürich.				
Rheingebiet: Rhein.	—			—	Schaffhausen [illegible] Correction d. [illegible] bei Rüdlingen [illegible] Schutz einer [illegible] griffen. Über[illegible] vereinbart ist nichts (1868).
Thur.	Weder Schiffe noch Flösse befahren die Thur.	Ausgeführt.	Eine Geradleitung von Engehauh bis unterhalb des Flaacher Thurhauses ca. 1000' lang.	Unbekannt.	—
	—	In Angriff genommen.	Die ca. 2000' lange Ausmündung dieser Correction in den Rhein.	Nach und nach im Gemeindewerk erstellt.	—
Töss.	Hat weder Schiffe noch Flösse.	Ausgeführt.	Ufer-Regulirungen, Wuhrungen und Eindämmungen auf 1000' Länge zwischen Dättlikon, Pfungen und Neftenbach auf circa 34000' Länge v. oberhalb Töss gegen Kyburg, Kohlbrunnen, Rykon, Rämismühle und Wyla.	Unbekannt.	Schutz gegen [illegible] tritt der Töss.
Glatt.	dito dito	Ausgeführt.	[illegible] 10,000' Länge und Wuhr- [illegible] 25,000' statt auf [illegible] 50,000'	[illegible] Fr. 250000. [illegible] und [illegible] und von Glattbrugg bis Greifensee: Fr. 700,000.	Thalentsump[illegible]
Greifensee[1].		—		—	—
Limmatgebiet: Limmat.		[2]	—	—	—
Reppisch.				—	—
Sihl. [3]				—	—
Zürchersee.	—	—		—	—
Reussgebiet: Reuss.	Schiff- und flössbar.	Ausgeführt.	Von Lunnern bis unterhalb Ottenbach ca. 8000' Länge.	Im Gemeindewerk (kosten) unbekannt.	Wuhrungen Uferschutz.
Jonen. [4] Lorze.		—	—	—	—
	Kanton Bern.				
Rheingebiet: Birs.	Nicht schiffbar und nur in ihrem untern Theile für Spältenholz flössbar.	Projectirt.	Reconvilier bis Court.	—	Schutz vor [illegible] schwemmung [illegible] sumpfung.
Aaregebiet: Aare.	Flöss- und schiffbar von Thun an.	Project La Nicca-Bridel.	Ableitung der Aare von Aarberg an in den Bielersee und Correction bis Attisholz.	[5]	Regulirung [illegible] sumpfung.
		Ausgeführt 1825–1860.	Schützenfahr-Elfenau	Fr. 1200000.	Schutz vor [illegible] schwemmung [illegible] bruch.
Langeten.	Weder schiff- noch flössbar.	—		—	—
Oenz.	dito dito	Projectirt.	Von Wynigen bis Ober-Oenz.	Fr. 188000.	Entsumpfu[illegible] Schutz vor [illegible] schwemmung.

1) Mit der projectirten Glattcorrection würde auch der Greifensee um circa 2½ Zoll gesenkt.
2) Im Limmatgebiet ist nichts corrigirt ausser der Ableitung des Schanzengrabens in die Sihl und der Uferregulirun[g der] Sihl im Banne der Gemeinden Zürich und Aussersihl zum Zwecke der baulichen Ausdehnung der Stadt.
3) Keine nennenswerthen Correctionen.
4) Keine erheblichen Arbeiten.
5) Juragewässer-Correction: Hageneck-Kanal . . . . Fr. 4255000
Nidau-Kanal . . . . „ 5635000
Fr. 9890000
Büren-Attisholz . . . . „ 1040000
Fr. 10930000.

ebiet. ebenflüsse Seen.	Angaben über die Schiff- oder Flössbarkeit des betreffenden Gewässers.	Ausgeführt, projectirt oder decretirt.	Bezeichnung des zu corrigirenden Gewässers und der Oertlichkeit der Correctionsstelle.	Ungefähre Bausumme.	Hauptzweck der Correction oder Tieferlegung.
	Kanton Bern.				
	Flössbar für Flosse von nicht mehr als 80′ Länge.	Kein Project festgestellt.	Sollte ihrer ganzen Länge nach, d. h. von Eggiwyl bis Attisholz, corrigirt werden.	—	—
enbach.	Weder schiff- noch flössbar.	Corrigirt.	Von Schönbrunn bis Einmündung in die Emme, nur im Gemeindebezirk Münchringen nicht.	—	—
	Flössbar wie die Emme von Kröschenbrunnen abwärts.	Wie Emme.	Wie Emme.	—	Entsumpfung und Schutz vor Ueberschwemmung.
Bielersee. s (Suze).	Flöss- u. schiffbar. — Weder flöss- noch schiffbar.	Project La Nicca-Bridel.	Kanal d. vereinigten Aare und Zihl bis Büren vide oben Correction der obern Zihl.	Juragewässer-correction · Obere Zihl Fr. 1750000.	Tieferlegung des Bielersees.
.	Flössbar, wird aber mit Schiffen nicht befahren.	Project. •	Von d. Freiburgergrenze abwärts zur Laupenfluh.	Fr. 10000[2]).	Schutz vor Uferabbruch.
	—	—	—	—	—
ırzwas- [3])	—	—	—	—	—
ı.	Weder schiff- noch flössbar.	Ausgeführt.	Von Vechigen bis Deisswyl.	—	Entsumpfung.
ⁱ).	Weder schiff- noch flössbar.	Ausgeführt z. grössten Theil.	Zwischen Selhofen und Lohnstorf auf 3 Stunden Länge und theilweise im Gebirg zwischen Wattenwyl und der Neunenen auf 2 Stunden Länge.	Fr. 335000. „ 790000. „ 75000. Fr. 1100000.	Schutz geg. Ueberschwemmung u. Geschiebsanhäufung u. hauptsächlich z. Entsumpfung von 5000 Jucharten im Thale und Aufforstungen im Gebirge.
hunersee.	—	—	—	—	—
	Weder schiff- noch flössbar.	Ausgeführt 1714.	Ableitung i. d. Thunersee beim Strättlighügel.	?	Schutz geg. Ueberschwemmung d. Thales.
⁵).		Noch in Arbeit.	Von Oberried bis Lenk.	Fr. 100000.	dito dito
			Vom Wallbach bis Lenk ins Niederdorf daselbst.	„ 150000.	dito dito
igen.	Nicht flössbar.	Ausgeführt.	Vom Hasenschopf bis zur Kander.	—	Schutz gegen Uferangriffe und Ueberschwemmungen[6]).
wischen Seen.	Bis zu den Schleusen u. von den Schleusen an schiffbar.	Ausgeführt 1846—1863.	Vom Brienzersee bis Unterseen.	Fr. 425000.	Tieferlegung des Brienzersees[7]).
ienzersee.	—	—	—	—	—
n Hasle-	Wird mit gebundenem Holz nicht befahren, aber möglich wäre es.	In der Ausführung begriffen.	Damm bei Meyringen bis Brienzersee.	Fr. 660000[8]) Fr. 390000[9]) Fr. 49500[10])	Regulirung der Aare und Entsumpfung des Thales.
nen, weisse	—	—	—	—	—
schwarze	Werden mit gebundenem Holze nicht befahren, aber möglich wäre es.	—	—	—	—
vereinigte		Ausgeführt im 13. Jhrh.	Ableitung v. Gsteig bis i. d. Brienzersee[11]).	—	Schutz d. Bödeli geg. Ueberschwemmung.
rchen- ıen- Aare.	Werden mit gebundenem Holze nicht befahren, aber möglich wäre es.	Ausgeführt 1835.	Achenlaui bis Keistenfluh.	—	Schutz von Hasle im Grund gegen Ueberschwemmung[12]).
biet:	—	—	—	—	—

ihrem Zusammenfluss mit der Aare bis zur Freiburgergrenze und von der Waadtländergrenze bis zur Quelle.
Kosten sind nicht genau ermittelt und mit Fr. 10000 wohl zu schwach berechnet. Diese Correction soll sich an eine Kanton Freiburg anschliessen.
ıe eigentlichen Correctionen.
Einlauf der Gürben in die Aare ist 1868 corrigirt worden; im Gebirge sind noch einige Verbauungen, bedeutende Auf- und Entwässerungen vorzunehmen.
Simme wurde im Jahr 1865 versuchsweise von Garstatt weg mit Flössen befahren. Diese Flössungen wurden aber esetzt.
h einem Project des Hrn. Immer. Wegen vernachlässigten Unterhalts grösstentheils wieder zu Grunde gegangen.
Zweck vollständig erreicht.
correction, | sumpfung, | dbäche. — Sind Summen des Voranschlages.
es Beispiel der Ableitung eines Geschiebe führenden Flusses in einen See.
h einem Projecte des Herrn Ingenieur und Baudirector Immer. Durch die Eindämmung hat sich der Fluss 6 Fuss ·hnitten.

Flussregulirungen nach Ausdehnung, Zweck und Baukosten.

Tabelle II.

Flussgebiet. — Flüsse, Nebenflüsse und Seen.	Angaben über die Schiff- oder Flössbarkeit des betreffenden Gewässers.	Ausgeführt, projectirt oder decretirt.	Bezeichnung des zu corrigirenden Gewässers und der Oertlichkeit der Correctionsstelle.	Ungefähre Bausumme.	Hauptzweck der Correction oder Tieferlegung.
	Kanton Zürich.				
Rheingebiet:					
Rhein.	—	—	-	—	Schaffhausen wünscht Correction d. Rheins bei Rüdlingen zum Schutz einer angegrifffen. Uferstrecke; vereinbart ist noch nichts (1868).
Thur.	Weder Schiffe noch Flösse befahren die Thur.	Ausgeführt.	Eine Geradleitung von Engehäuli bis unterhalb des Flaacher Thurhauses ca. 1000' lang.	Unbekannt.	—
	—	In Angriff genommen.	Die ca. 2000' lange Ausmündung dieser Correction in den Rhein.	Nach und nach im Gemeindewerk erstellt.	—
Töss.	Hat weder Schiffe noch Flösse.	Ausgeführt.	Ufer-Regulirungen, Wuhrungen und Eindämmungen auf 1000' Länge zwischen Dättlikon, Pfungen und Neftenbach auf circa 34000' Länge v. oberhalb Töss gegen Kyburg, Kohlbrunnen, Rykon, Rämismühle und Wyla.	Unbekannt.	Schutz gegen Austritt der Töss.
Glatt.	dito dito	Ausgeführt.	Uferregulirung und Wuhrschutz auf { c. 10,000' Länge, „ 25,000' „, „ 50,000' „ }	Bei Glattfelden Fr. 250000. Bei Höri und Hofstetten und von Glattbrugg bis Greifensee: Fr. 700,000.	Thalentsumpfung.
Greifensee[1]).	—	—	—	—	—
Limmatgebiet:					
Limmat.	—	[2])	—	—	—
Reppisch. } [3])	—	—	—	—	—
Sihl. } [3])	—	—	—	—	—
Zürchersee. } [3])	—	—	—	—	—
Reussgebiet:					
Reuss.	Schiff- und flössbar.	Ausgeführt.	Von Lunnern bis unterhalb Ottenbach ca. 8000' Länge.	Im Gemeindewerk (Kosten) unbekannt.	Wuhrungen zum Uferschutz.
Jonen. } [4])	—	—	—	-	—
Lorze. } [4])	—	—	—	.	—
	Kanton Bern.				
Rheingebiet:					
Birs.	Nicht schiffbar und nur in ihrem untern Theile für Spältenholz flössbar.	Projectirt.	Reconvilier bis Court.	—	Schutz vor Ueberschwemmung u. Entsumpfung.
Aaregebiet:					
Aare.	Flöss- und schiffbar von Thun an.	Project La Nicca-Bridel.	Ableitung der Aare von Aarberg an in den Bielersee und Correction bis Attisholz.	[5])	Regulirung u. Entsumpfung.
		Ausgeführt 1825 – 1860.	Schützenfahr-Elfenau	Fr. 1200000.	Schutz vor Ueberschwemmung u. Uferbruch.
Langeten.	Weder schiff- noch flössbar.	—	—	—	—
Oenz.	dito dito	Projectirt.	Von Wynigen bis Ober-Oenz.	Fr. 188000.	Entsumpfung und Schutz vor Ueberschwemmung.

1) Mit der projectirten Glattcorrection würde auch der Greifensee um circa 25 Zoll gesenkt.

2) Im Limmatgebiet ist nichts corrigirt ausser der Ableitung des Schanzengrabens in die Sihl und der Uferregulirungen der Sihl im Banne der Gemeinden Zürich und Aussersihl zum Zwecke der baulichen Ausdehnung der Stadt.

3) Keine nennenswerthen Correctionen.

4) Keine erheblichen Arbeiten.

5) Juragewässer-Correction:

Hageneck-Kanal	Fr.	4255000
Nidau-Kanal	„	5635000
	Fr.	9890000
Büren-Attisholz	„	1040000
	Fr.	10930000.

Flussgebiet. — Flüsse, Nebenflüsse und Seen.	Angaben über die Schiff- oder Flössbarkeit des betreffenden Gewässers.	Ausgeführt, projectirt oder decretirt.	Bezeichnung des zu corrigirenden Gewässers und der Oertlichkeit der Correctionsstelle.	Ungefähre Bausumme.	Hauptzweck der Correction oder Tieferlegung.
	Kanton Bern.				
Emme.	Flössbar für Flosse von nicht mehr als 80' Länge.	Kein Project festgestellt.	Sollte ihrer ganzen Länge nach, d. h. von Eggiwyl bis Attisholz, corrigirt werden.	—	—
Urtenenbach.	Weder schiff- noch flössbar.	Corrigirt.	Von Schönbrunn bis Einmündung in die Emme, nur im Gemeindebezirk Münchringen nicht.	.	—
Ilfis.	Flössbar wie die Emme von Kröschenbrunnen abwärts.	Wie Emme.	Wie Emme.	—	Entsumpfung und Schutz vor Ueberschwemmung.
Zihl.	Flöss- u. schiffbar.	Project La Nicca-Bridel.	Kanal d. vereinigten Aare und Zihl bis Büren vide oben Correction der obern Zihl.	Juragewässer-correction: Obere Zihl Fr. 1750000.	
Bielersee.	—				Tieferlegung des Bielersees.
Schüss (Suze).	Weder flöss- noch schiffbar.				
Saane [1].	Flössbar, wird aber mit Schiffen nicht befahren.	Project.	Von d. Freiburgergrenze abwärts zur Laupenfluh.	Fr. 10000 [2]).	Schutz vor Uferabbruch.
Sense.	—	—	—	—	—
Schwarzwasser. [3])	—	—	—	—	—
Worblen.	Weder schiff- noch flössbar.	Ausgeführt.	Von Vechigen bis Deisswyl.	–	Entsumpfung.
Gürben [4].	Weder schiff- noch flössbar.	Ausgeführt z. grössten Theil.	Zwischen Selhofen und Lohnstorf auf 3 Stunden Länge und theilweise im Gebirg zwischen Wattenwyl und der Neunenen auf 2 Stunden Länge.	Fr. 335000. „ 790000. „ 75000. Fr. 1100000.	Schutz geg. Ueberschwemmung u. Geschiebsanhäufung u. hauptsächlich z. Entsumpfung von 5000 Jucharten im Thale und Aufforstungen im Gebirge.
Thunersee.	—	—	—	—	—
Kander.	Weder schiff- noch flössbar.	Ausgeführt 1714.	Ableitung i. d. Thunersee beim Strättlighügel.	?	Schutz geg. Ueberschwemmung d. Thales.
Simme [5]).		Noch in Arbeit.	Von Oberried bis Lenk.	Fr. 100000.	dito dito
			Vom Wallbach bis Lenk ins Niederdorf daselbst.	„ 150000.	dito dito
Engstligen.	Nicht flössbar.	Ausgeführt.	Vom Hasenschopf bis zur Kander.	—	Schutz gegen Uferangriffe und Ueberschwemmungen [6]).
Aare zwischen den Seen.	Bis zu den Schleusen u. von den Schleusen an schiffbar.	Ausgeführt 1846 – 1863.	Vom Brienzersee bis Unterseen.	Fr. 425000.	Tieferlegung des Brienzersees [7]).
Brienzersee.	-	–	-	–	–
Aare im Haslethal.	Wird mit gebundenem Holz nicht befahren, aber möglich wäre es.	In der Ausführung begriffen.	Damm bei Meyringen bis Brienzersee.	Fr. 660000 [8]) Fr. 390000 [9]) Fr. 49500 [10])	Regulirung der Aare und Entsumpfung des Thales.
Lütschinen, weisse		—	—	-	—
„ schwarze	Werden mit gebundenem Holze nicht befahren, aber möglich wäre es.	–	—	—	–
„ vereinigte		Ausgeführt im 13. Jhrh.	Ableitung v. Gsteig bis i. d. Brienzersee [11]).	—	Schutz d. Bödeli geg. Ueberschwemmung.
Gadmer- Innerkirchen- Guttannen- Aare.	Werden mit gebundenem Holze nicht befahren, aber möglich wäre es.	Ausgeführt 1835.	Achenlaui bis Keistenfluh.		Schutz von Hasle im Grund gegen Ueberschwemmung [12]).
Rhonegebiet:					
Doubs.	—	–	—	—	—

1) Von ihrem Zusammenfluss mit der Aare bis zur Freiburgergrenze und von der Waadtländergrenze bis zur Quelle.

2) Die Kosten sind nicht genau ermittelt und mit Fr. 10000 wohl zu schwach berechnet. Diese Correction soll sich an eine solche im Kanton Freiburg anschliessen.

3) Keine eigentlichen Correctionen.

4) Der Einlauf der Gürben in die Aare ist 1868 corrigirt worden; im Gebirge sind noch einige Verbauungen, bedeutende Aufforstungen und Entwasserungen vorzunehmen.

5) Die Simme wurde im Jahr 1865 versuchsweise von Garstatt weg mit Flössen befahren. Diese Flössungen wurden aber nicht fortgesetzt.

6) Nach einem Project des Hrn. Immer. Wegen vernachlässigten Unterhalts grösstentheils wieder zu Grunde gegangen.

7) Den Zweck vollständig erreicht.

8) Aarcorrection, | 9) Entsumpfung, | 10) Wildbäche. | Sind Summen des Voranschlages.

11) Erstes Beispiel der Ableitung eines Geschiebe führenden Flusses in einen See.

12) Nach einem Projecte des Herrn Ingenieur und Baudirector Immer. Durch die Eindämmung hat sich der Fluss 6 Fuss tief eingeschnitten.

Flussgebiet. — Flüsse, Nebenflüsse und Seen.	Angaben über die Schiff- oder Flössbarkeit des betreffenden Gewässers.	Ausgeführt, projectirt oder decretirt.	Bezeichnung des zu corrigirenden Gewässers und der Oertlichkeit der Correctionsstelle.	Ungefähre Bausumme.	Hauptzweck der Correction oder Tieferlegung.
	Kanton Luzern.				
Reussgebiet:					
Reuss.	Bei mittlerem Wasserstand flössbar.	Ausgeführt.	—	—	Gerade Richtung (Geradlegung).
Kleine Emme.	Nicht flössbar.	dito	—	—	Gerade Richtung.
Vierwaldstättersee.	—	—	—	—	—
Aaregebiet:					
Baldeggersee.	—	—	—	—	—
Aa [1]).	—	—	—	—	—
Suhr.	Nicht flössbar.	Ausgeführt 1856.	—	—	Entsumpfung des Thalbodens.
Wynen [1]).	—	—	—	—	—
Sempachersee.	—	Ausgeführt.	—	—	Tieferlegung um Landgewinn.
Wigger [2]).	Nicht flössbar.	—	—	—	—
Mauensee.	—	Ausgeführt 1854.	—	—	Tieferlegung wegen Entsumpfung und Landgewinn.
Wauwylersee.	—	dito 1853.	—	—	(wie oben)
Seewaag, Abfluss des **Durtensee.**	Nicht flössbar.	Ausgeführt.	—	—	Gerade Richtung.
Luthern.	dito	dito	Von Gettnau bis Nebikon.	—	Den Thalgrund vor Ueberschwemmung zu bewahren.
Rothbach.	dito	dito 1863.	Von Buttisholz bis Grosswangen.	—	dito dito
Hürnbach.	dito	dito	Von Buchs bis Dagmersellen.	—	Entsumpfung des Thalgrundes.
Angraben.	dito	dito 1865.	Von Emmen bis Waldibrücke.	—	dito
Inwylerboden od. Hiltigbach.	dito	dito 1862.	Von Waldibrücke bis Reuss.	—	dito
	Kanton Uri.				
Reussgebiet:					
Reuss.	Wird weder für Schiffe noch f. Flösse benützt.	—	Vom Vierwaldstättersee aufw. bis zur Brücke von Attinghausen 14000′ lang.	Fr. 443915.	Sicherung des Thalgebietes vor Ueberschwemmungen.
Vierwaldstättersee.	—	—	—	—	—
Schächen.	—	—	—	—	—
	Kanton Schwyz.				
Reussgebiet:					
Muotta.	—	—	—	—	—
Vierwaldstättersee.	—	—	—	—	—
Vorder- und Hinter - Dorfbach Gersau (zwei Wildbäche).	—	Ausgeführt 1863—1866.	Dorfgebiet Gersau.	Fr. 42000.	Schutz der Ufergelände und der Ortschaft [3]).
Limmatgebiet:					
Sihl.	—	—	—	—	—
Zürchersee.	—	—	—	—	—
Kleine Aa.	—	—	—	—	—
	Kanton Unterwalden N. d. W.				
Reussgebiet:					
Vierwaldstättersee.	—	—	—	—	—
Engelberger-Aa.	—	—	—	—	—
Aa.	—	—	—	—	—
	Kanton Unterwalden O. d. W.				
Reussgebiet:					
Engelberger-Aa.	—	—	—	—	—
Melch-Aa.	Nur für Kleinholz flössbar.	1867 projectirt.	Leitung in den Sarnersee längs dem Berg 1500 M. lang.	Fr. 120000.	Unschädliche Ablagerung der Geschiebe.
Sarnersee.	—	—	—	—	—
Aa.	Nur für Kleinholz flössbar.	1867 projectirt.	Fällung und Correction vom Sarnersee bis grosse Schlieren 5500 M. lang.	„ 80000.	Bess. Abzug d. Wassers aus dem Sarnersee und Entsumpfung der untern Thalfläche.
Lungernsee.	—	1836 ausgeführt.	—	„ 100000.	Landgewinnung. Tieferlegung um 120′.

1) Ist im Naturzustand.
2) Theilweise eingedämmt, sonst im Naturzustand.
3) Eine Fortsetzung der Correction des äussern Dorfbaches ist projectirt.

Flussgebiet. — Flüsse, Nebenflüsse und Seen.	Angaben über die Schiff- oder Flössbarkeit des betreffenden Gewässers.	Ausgeführt, projectirt oder decretirt.	Bezeichnung des zu corrigirenden Gewässers und der Oertlichkeit der Correctionsstelle.	Ungefähre Bausumme.	Hauptzweck der Correction oder Tieferlegung.
	Kanton Glarus.				
Limmatgebiet:					
Linthcanal.	Lädischiffe wie auf dem Zürchersee.	1807—1816.	Zwischen dem Wallen- und Zürchersee.	Fr. 1000000.	Entsumpf.- u. Schifffahrtsinteressen [2]).
[1]) Wallensee.	—	1807—1866.	—	—	Tieferlegung bis 1866 um 18'.
Glarner Linth.	Keine Schifffahrt.	1807—1811.	Nettstall bis Wallensee.	„ 500000.	Entsumpfung u. Lagerung des Geschiebes im Seebette [2]).
Sernft.	dito.	—	—	—	Uferschutz und Geschiebsabfuhr.
	Kanton Zug.				
Reussgebiet:					
Reuss.	—	—	—	—	—
Lorze von Reuss bis Zugersee.	Schiffbar mit Fischerkähnen.	Ausgeführt.	Beim Ausfluss aus dem Zugersee.	Fr. 14000.	Durch Vertiefung den Ausfluss zu reguliren und durch ein Schleusenwerk die Wasserwerke vor Wassermangel zu schützen. [3])
Zugersee.	Mit Dampf- und andern Schiffen befahren.	dito.	Beim Ausfluss der Lorze.		
Lorze zwischen den Seen.	Nur flössbar.	dito.	Beim Ausfluss aus dem Ägerisee.	„ 8000.	
Ägerisee.	Schiffbar für Schiffe v. höchstens 100 Ctr. Tragkraft.	—	—	—	Es hat eine Senkung des Wasserspiegels von 1' 5" stattgefunden.
Limmatgebiet: Sihl.	Nur flössbar.	—	—	—	—
	Canton Freiburg.				
Aaregebiet:					
Saane.	Schiffbar für Kähne und Flösse von Rossens an, halbwegs zwischen Freiburg und Bülle.	In Ausführung, beschloss. 1867.	Zwischen Bösingen und Laupen.	Für die vollst. Correction Fr. 60,000.	Correction des Bettes auf 10,000' Länge zum Zwecke der Beseitigung der das linke Ufer angreifenden Curve [4]).
		Projectirt.	Zwischen Albeuve und Broc.	Nicht beschlossen.	Correction d. Flusses und Eindämmung des grossen Bassins der obern Gruyère [5]).
Sense.	Nicht schiffbar.	In Ausführung.	Ebene von Flamatt.	Jährlich Fr. 5 — 6000 für Freiburg.	Eindämmung nach d. vertragsmässigen Richtungslinien [6]).
Grosse Glane.	dito.	—	—	—	—
Broye.	Oberhalb d. Murtensees nicht schiffbar [7]).	a) Decretirt im Jahre 1857.	Zw. d. neuen Brücke unterhalb Payerne u. Salavaux.	Siehe oben.	Canalisation der Broye [8]).
		b) Beschlossen 1866 und 1862.	Zwischen Fetigny, Payerne und Trey.	Antheil Freiburgs Fr. 9000	Correction der Broye [9]).
Murtensee.	Wird mit Dampfbooten befahren.	—	—	—	Tieferlegung der Juragewässer.
Kleine Glane.	—	—	—	—	—
	Kanton Solothurn.				
Aaregebiet:					
Aare.	Wird nur mit Flössen befahren.	Projectirt.	Von der Kantonsgränze bis Attisholz.	Fr. 1100000.	Entsumpfg. u. Schutz v. Ueberschwemmung, Vertiefung des Flussbettes.
Dünnern.	Weder schiff- noch flössbar.	In Arbeit.	Von Matzendorf bis Oensingen (Clus).	„ 180000.	Entsumpfung.

1) Gesammtkosten bis 1865 circa Fr. 2500000.
2) Die Arbeiten sind noch unvollendet.
3) Zwischen Aargau und Zug besteht ein Vertrag seit 1828, die Reuss auf eine Normalbreite von 180 Fuss zu beschränken, die Vorsprünge und Einbiegungen auszugleichen und in sanfte Curven zu verwandeln. Die Ausführung ist in 5 Jahren bewerkstelligt.
4) Die Correction wird durch Grundbesitzer der Gemeinden Bösingen und Kriechenwyl (Bern) ausgeführt.
5) Infolge einer Motion im Grossen Rathe sind die im Jahre 1862 ausgeführten Vorarbeiten wieder aufgenommen worden; es wäre dies eine sehr wichtige, von den eidg. Experten angerathene Arbeit.
6) Die Eindämmung wird sehr thätig betrieben zwischen der Brücke von Thörishaus und Flamatt.
7) Schiffbar für Dampfschiffe vom Ausfluss aus dem Murtensee.
8) Ausgeführt von den Kantonen Freiburg und Waadt durch die Gemeinden und den Staat.
9) Wird von der Gemeinde Freiburg ausgeführt. — Es sei hier noch bemerkt:
a) Die Canalisation der Broye ist von den Kantonen Freiburg und Waadt wieder aufgenommen worden zwischen der neuen Brücke und Salavaux, und hat gekostet:

Waadt . . .	den Staat	Fr. 135,000	in runden Summen.
	„ Gemeinden	„ 202,000	
Freiburg . .	„ Staat	„ 63,000	
	„ Gemeinden	„ 95,000	

b) Einer der Hauptzuflüsse der Saane, die Trême, ist canalisirt und eingedämmt worden zwischen ihrer Einmündung und la Tour de Trême. Auch an der Saane sind ziemlich bedeutende Eindämmungen unterhalb Broc ausgeführt worden.

Flussgebiet. — Flüsse, Nebenflüsse und Seen.	Angaben über die Schiff- oder Flössbarkeit des betreffenden Gewässers.	Ausgeführt, projectirt oder decretirt.	Bezeichnung des zu corrigirenden Gewässers und der Oertlichkeit der Correctionsstelle.	Ungefähre Bausumme.	Hauptzweck der Correction oder Tieferlegung.
	Kanton Solothurn.				
Oenz.	Weder schiff- noch flössbar.	?	Von Deitingen bis Wangen.	—	Entsumpfung.
Emme.	Flössbar.	Projectirt.	Von Gerlafingen bis Aare.	—	Schutz vor Ueberschwemmung u. Ufereinbrüchen.
	Kanton Basel-Stadt.				
Rheingebiet: Rhein.	Oberhalb Basel nur mit Nachen und Flössen befahren.	—	—	—	—
Wiese.	Nicht schiffbar, geflösst wird nicht.	Ausgeführt 1852—1855.	Von d. Freiburgerstrasse bei Basel aufwärts auf ca. 10000′ L.	[1]	Den wiederholten Verheerung. d. Wiese vorzubeugen [2].
	Kanton Basel-Land.				
Rheingebiet: Rhein.	—	—	—	—	—
Birs [3].	Weder schiff- noch flössbar.	Ausgeführt 1825—1830.	Von Neuewelt bei Münchenstein bis Birsfelden 80000′ Länge.	Fr. 90-100000	Geradelegung und Zusammenfassung in ein geschloss. Profil.
Ergolz [4].	dito dito.	Ausgeführt 1856—1863.	Ergolz, Liestal bis Sissach 20000′ Länge.	Fr. 120000	Partielle Vergrädung und Ausgleichung und Consolidirung der Bachsohle durch Querschwellen.
	Kanton Schaffhausen.				
Rheingebiet: Rhein [5].	—	—	—	—	—
	Kanton Appenzell I. Rh.				
Rheingebiet: Sitter [6].	—	—	—	—	—
	Kanton Appenzell A. Rh.				
Rheingebiet: Urnäsch [7].	—	—	—	—	—
	Kanton St. Gallen.				
Rheingebiet: Rhein.	Nur schiffb. f. kleine Schiffe der Fischer und Schmuggler, sowie für die Fähren an den Seilen [8].	[9]	—	[10]	Vertiefung d. Flusssohle, Schutz d. Landes vor Einbrüchen und Ueberschwemmungen.
Bodensee [11].	—	—	—	—	—
Tamina [12].	Noch etwas Scheiterholzflösserei, aber nicht mehr von Belang.	—	—	—	—
Thur [13].		—	—	—	—
Sitter.		—	—	—	—
Necker.		—	—	—	—
Limmatgebiet: Linthkanal.	Lädischiffe wie auf dem Zürchersee.	1807—1816.	Zwischen dem Wallen- und Zürchersee.	Fr. 1000000.	Entsumpfungs- und Schifffahrtsinteressen
Wallensee.	—	1807—1866.	—	—	Tieferlegung bis 1866 um 18′.
Seez.	Brenn- u. Scheiterholzflösserei aus dem Weisstannenthale — früher viel mehr als jetzt.	Ausgeführt u. vollendet.	Von Plons bis Wallensee 31000′ lang.	Für Erdarbeit, Wuhr- u. Brückenbauten Fr. 266255.	Entsumpfg. d. ganz. Seezgebiets, Abwehr von Ueberschwemmnng u. Erleichterung des Eisenbahnbaues.

1) Fr. 85000; während der 10 der Correction vorhergegangenen Jahre wurden jeweilen per anno Fr. 10—12000 an die Wiese verwendet.

2) Die jährlichen Unterhaltungskosten der Wiesenufer mögen für den Staat und die Gemeinde Riehen ca. Fr. 3500 betragen, vertheilt auf eine Länge von ca. 15000 Fuss.

3) Die Birs, in der Ebene liegend, ist mit Hochwasserdämmen versehen. Normalbreite des Birsbettes = 65 Fuss.

4) Die Ergolz liegt fast durchweg zwischen Hochborden. Normalbreite des Ergolzbettes = 58 Fuss.

5) Ueber die Correction des Rheins bei Rüdlingen wurden in letzter Zeit Projecte angefertigt; welches davon und wann solches zur Ausführung kommen soll, ist noch unbestimmt.

6) Keine Flusscorrection.

7) Keinerlei Flusscorrection weder projectirt noch ausgeführt.

8) Die Flossfahrt hat ganz aufgehört, seitdem das Holz ausgegangen. — Brennholz und Tremmel werden noch geflösst, möglich bis 12000 Klafter im Jahr, nur bis Bags, nur selten mehr bis Trübbach.

9) Von Tardisbrück bis Bodensee 15 5/8 Stunden lang; seit Bundesbeschluss vom 24. Juli 1862 in Ausführung begriffen auf der ganzen Länge mit Ausnahme des projektirten Durchstiches Brugg-Fullach.

10) Kostenanschlag für das linke Ufer 8 1/2 Mill., davon bisher verwendet 3 1/4 Mill.; die Durchstiche veranschlagt (beide Ufer) 3 1/2 Mill.

11) Bodensee, Zürichsee und Wallensee für alle Arten von Schiffen schiffbar; seit Erstellung der Eisenbahn hat am Wallensee die Schifffahrt fast ganz aufgehört.

12) An der Tamina ist nichts gemacht worden, das der Aufzeichnung werth wäre, ohne was in Verbindung mit dem Eisenbahnbau gemacht wurde. Details fehlen.

13) An der Thur: einige kleinere unzusammenhängende Strecken gegen Ueberschwemmung und Landabtreibung, von keinem Belang.

Flussgebiet. Flüsse, Nebenflüsse und Seen.	Angaben über die Schiff- oder Flössbarkeit des betreffenden Gewässers.	Ausgeführt, projectirt oder decretirt.	Bezeichnung des zu corrigirenden Gewässers und der Oertlichkeit der Correctionsstelle.	Ungefähre Bausumme.	Hauptzweck der Correction oder Tieferlegung.
	Kanton Graubünden.				
Rheingebiet: Rhein.	?	Decretirt und begonnen 1845, grösstentheils ausgebaut.	Zwischen Chur und Haldenstein auf 1 St. Länge.	Bisherige Kosten circa Fr. 400000.	Gewinnung neuen u. Sicherung alten Bodens. Vertiefung des Flussbettes, namentl. wegen Neu-Felsberg.
		Projectirt 1849, theilweise ausgebaut.	Bei Zizers Churergränze bis Landquartmündung 2 St. lang.	Bisherige Kosten circa Fr. 250000.	Gewinnung neuen u. Sicherung des alten Bodens, sowie Sicherung der Eisenbahn.
		Projectirt 1842.	Landquart bis Liechtensteinergränze 1³/4 Stunden lang.	Kosten bis Vollendung Fr. 1100000.	Gewinnung neuen u. Sicherung des alten Bodens, sowie Sicherung der Eisenbahn und Trockenlegung der Thalsohle.
Landquart.	—	Von 1810 und 1860 an mehr od. weniger vollständig ausgeführt.	Von der Mündung bis Felsenbach 1 St. lang.	Wegen Vertheilg. nicht zu ermitteln.	Sicherung des anstossenden Landes und der Strasse.
		Ausgeführt von 1846—1848.	Zwischen Grüsch u. Schiers etwas über 1/4 St. lang.	Ca. Fr. 130000	Ermöglichung der Strassenanlage und Bodengewinnung.
Plessur.	—	Ausgeführt von 1780–1790.	Vom Austritt aus der Schlucht des Schanfiggs bis zur Mündung ³/4 St. lang.	Unbekannt.	Sicherung der anliegenden Grundstücke und Gebäude.
Hinterrhein.	—	In Ausführung seit 1831, grosstheils vollendet.	Thusis (Nollamündung) bis Rothenbrunnenbrücke 2 St. lang.	Ca. Fr. 800000	Sicherung und Gewinnung von Boden; Sicherung resp. Ermöglichung d. Strasse bei Realta.
Albula.	—	—	—	—	—
Landwasser.	—	—	—	—	—
Rabiusa.	—	—		—	—
Glenner.	—	—	—	—	—
Vorderrhein.	—	—	—	—	—
Inngebiet: Inn.	-	?	Durchstich vom Silser- zum Silvaplanersee 600 M.	?	Senkung des Grundwassers bei Sils-Baselgio.
		Von 1854 bis jetzt.	Von Flatzmündung bis Cellerina 1¹/2 St. lang. Flatz selbst 1/4 St. lang.	Wegen Vertheilg. nicht zu ermitteln.	Bodengewinnung u. Sicherung, namentlich Verbesserung der Trockenlegung; Strassenanlage.
Spöl.	—	—	—	—	--
Tessingebiet: Moesa.	—	?	Von Cabiolo bis Ponte di Sorte 1¹/4 St. lang.	Wegen Vertheilg. nicht zu ermitteln.	Correction z. Schutz der Güter u. Strasse [1]).
Calancasca.	—	—	—	—	—
	Kanton Aargau.				
Rheingebiet: Rhein.		—	—	—	—
Sisslen.		1867.	Bei Oeschgen.	Fr. 6000.	Uferregulirung; in Ausführung [2]).
Aaregebiet: Aare.		1864/1868.	Biberstein-Wildegg.	„ 300000.	Einfassung in fixe Ufer mit Durchstichen. Länge 16000' [3]).
	Ausser den Hauptflüssen: Rhein, Aare, Limmat und Reuss, sind sämmtliche Gewässer weder schiff- noch flössbar.	1868/1869.	Bad Schinznach-Altenburg.	„ 60000.	Einfassung in fixe Ufer mit Durchstichen. Länge 7000' [4]).
Bünz.		—	—	—	—
Aa.		—	—	—	—
Hallwylersee.		—	—	—	Tieferlegung der der Seefläche bis auf 18 Fuss [5]).
Suhr.		—	—	—	—
Wynen.		—	—	—	—
Wigger.		—	—	—	—

1) Wird je nach Bedarf und disponiblen Mitteln fortgefahren.
2) Ohne weitern Belang.
3) In Ausführung begriffen.
4) Erst projectirt.
5) Liegt in technischer Untersuchung.

Flussgebiet, — Flüsse, Nebenflüsse und Seen.	Angaben über die Schiff- oder Flössbarkeit des betreffenden Gewässers.	Ausgeführt, projectirt oder decretirt.	Bezeichnung des zu corrigirenden Gewässers und der Oertlichkeit der Correctionsstelle.	Ungefähre Bausumme.	Hauptzweck der Correction oder Tieferlegung.
	Kanton Aargau.				
Limmatgebiet: Limmat.	Schiffbar.	—	—	—	—
Reussgebiet: Reuss.	Schiffbar.	1864/1870.	Hermetschwyl-Rottenschwyl.	Fr. 200000.	Einfassung in fixe Ufer[1].
		1867.	Fischbach-Göslikon.	„ 200000.	Durchstich u. Uferregulirung[2].
	Kanton Thurgau.				
Rheingebiet: Rhein.	Schiffbar.	—	—	—	—
Bodensee.	—	1855—1861.	Bodensee, Entfernung der Rheinmühlen und weiterer Hindernisse in Constanz.	—	Senkung des Wasserspiegels[3].
Untersee.	—	—	—	—	—
Thur.	Wegen der Wehre nicht flössbar.	In Ausführung begriffen.	Von Sulgen bis zur Kantonsgrenze gegen Zürich.	Fr. 1000000.	Regulirung d. Flusslaufes u. Tieferlegung der Sohle.
Sitter. Murg.	Weder schiff- noch flössbar.	—	Kleine Strecke ohne System corrigirt.	—	—
	Kanton Tessin.				
Tessingebiet:					
Tessin.	Nicht schiffbar.	Ausgeführt 1847—53.	In der Nähe von Piotta und Ambri.	Fr. 62900[4]	Verhinderung der Verheerungen u. der Ueberschwemmungen der Ebene.
	dito.	Ausgeführt 1847—52.	Faido.	„ 20600[4]	Verhinderung der das Dorf bedrohenden Anfressungen.
	Flössbar.	Ausgeführt 1861—63.	Oberhalb der Einmündung der Moesa.	„ 50000[5]	Schutz des rechten Ufers.
	dito.	Ausgeführt 1857—60.	Oberhalb d. Brücke von Bellinzona.	„ 110000[6]	Rectification.
	Könnte mit Kähnen und Flössen befahren werden.	Project. 1863.	Tessin von Biasca bis zum Langensee.	„ 4500000	—
Langensee.	—	—	—	—	—
Vergasca.	—	—	—	—	—
Maggia.	Nicht schiffbar.	Projectirt im Jahr 1866.	Von der Einmündung der Melezza bis zum See[7].	„ 462000	Erleichterung des Brückenbaues u. Verhinderung der Verheerungen.
Moesa.	—	—	—	—	—
	Nicht schiffbar.	Ausgeführt 1858—59.	Bei Malvaglia.	„ 57000 [8]	Verhinderung der Verheerungen — landwirthschaftl. Zwecke.
Brenno.		Ausgef. 1856.	„ Donzio.	„ 47000 [8]	Verhinderung der das Dorf bedrohenden Anfressungen.
Luganersee.	—	—	—	—	—
Isone (Vedeggio).	Nicht schiffbar.	Ausgeführt 1864—66.	„ Mannoet Bioggio.	„ 54000	Landwirthschaftl. Zweck u. Rectification des Canals[9].
	Kanton Waadt.				
Aaregebiet: Orbe.	Nicht schiffbar.	Decretirt 1854[10].	—	—	—
Talent.	dito.		—	—	—
Canal d'Entreroche	—	—	—	—	—
Buron.	—	Ausgeführt v. 1856—58.	In d. untern Abthlg. auf ungefähr 4650'.	—	Correction in Ableitung[11].
Neuenburgersee.	—	—	—	—	—
Broye[12].	—	—	Siehe Kt. Freiburg.	—	—

1) Ist bis auf erhebliche Nachbesserungen vollendet.
2) Noch Project.
3) Angaben über den Effect fehlen. Derselbe ist jedenfalls nicht bedeutend.
4) Erhielt einen Beitrag vom eidg. Hülfscomite.
5) (Consorzi Ticino-Moesa) erhielt einen kleinen Beitrag vom eidg. Hülfscomite.
6) (Consorzio Ticino) dito dito.
7) An dieser Stelle sind in den letzten Jahren mehrere Eindämmungsarbeiten im Betrage von mehr als Fr. 100,000 ausgeführt worden. Der grösste Theil dieser Arbeiten wurde durch die Hochwasser von 1865 wieder zerstört.
8) Erhielten einen Beitrag vom eidg. Hülfscomite.
9) (Zwei Consorzien.) Die Vollendung der Correctionsarbeiten erheischt ca. Fr. 30,000.
10) Mehrere Projecte sind studirt, aber noch keines ist angenommen worden.
11) Die Fortsetzung dieser Correction ist projectirt, aber noch nicht beschlossen.
12) Die Correction der Broye wird gemeinschaftlich mit dem Kanton Freiburg ausgeführt.

Flussgebiet. — Flüsse, Nebenflüsse und Seen.	Angaben über die Schiff- oder Flössbarkeit des betreffenden Gewässers.	Ausgeführt, projectirt oder decretirt.	Bezeichnung des zu corrigirenden Gewässers und der Oertlichkeit der Correctionsstelle.	Ungefähre Bausumme.	Hauptzweck der Correction oder Tieferlegung.
	Kanton Waadt.				
Menthue.	—	Ausgeführt 1854.	Gemde. Yvonand auf eine Lge. v. 3000'.	—	Berichtigung des Bettes.
Murtensee.	—	—	—	—	—
Kleine Glane.	—	—	—	—	—
Rhonegebiet: Genfersee.	—	—	Betreffend Rhone siehe Wallis [1].	—	—
Venoge.	—	—	—	—	—
Veyron.	—	—	—	—	—
Veveyse.	—	—	—	—	—
Grande Eau.	—	—	—	—	—
	Kanton Wallis.				
Rhone im Gomserthal.	Nicht schiffbar.	In Arbeit.	Längendämme.	Fr. 145000	Seit Ende 1863, d. h. seit der Bewilligung des Bundesbeitrags, welcher 1/3 der aufgewendeten Bausumme beträgt, wurden bis Ende vorigen Jahres (1868) verausgabt: für die Rhone Fr. 2859025; für Wildbäche Fr. 256264 [2].
Rhone von Brieg bis Leuk.	dito.	dito.	Sporrensystem.	„ 2665000	
Rhone von Siders bis z. Genfersee.	Schiffbar v. Porte de Scex bis z. Genfersee.	dito.	dito.	„ 4077240	
Saltine.	Nicht schiffbar.	dito.	Längendämme mit Thalsperren.	„ 100000	
Gamsen.	dito.	Projectirt.	dito.	„ 47360	
Visp.	dito.	dito.	dito.	„ 188000	
Baltschieder- und Bietschbach.	dito.	dito.	dito.	„ 33000	
Lonza.	dito.	dito.	dito.	„ 24800	
Tourtemagne.	dito.	dito.	dito.	„ 50000	
Illgraben.	dito.	dito.	dito.	„ 18000	
Navisenze.	dito.	In Arbeit.	dito.	„ 9600	
Bonne-eau bei Siders.	dito.	Projectirt.	dito.	„ 31800	
Borgne.	dito.	In Arbeit.	dito.	„ 12000	
Printze.	dito.	dito.	dito.	„ 10500	
Kleinere Bäche im Oberwallis.	dito.	Zum Theil in Arbeit.	dito.	„ 48000	
Morge.	dito.	In Arbeit.	dito.	„ 142000	
Lizerne.	dito.	dito.	dito.	„ 20000	
Losenze.	dito.	dito.	dito.	„ 90000	
Saxon.	dito.	Projectirt.	dito.	„ 13800	
Drance.	dito.	In Arbeit.	dito.	„ 20000	
Trient.	dito.	dito.	dito.	„ 17500	
Mauvoisin.	dito.	Projectirt.	dito.	„ 24000	
Vièze.	dito.	In Arbeit.	dito.	„ 30000	
Greffaz.	dito.	dito.	dito.	„ 15000	
Thevez.	dito.	Beinahe ausgef.	dito.	„ 12000	
Avençon.	dito.	In Arbeit.	dito.	„ 28800	
Kleinere Bäche im Unterwallis.	dito.	Zum Theil in Arbeit.	dito.	„ 32000	
	Kanton Neuenburg.				
Aaregebiet: Neuenburgersee.	—	—	—	—	—
Zihl.	Schiffbar für Kähne und Flösse.	—	Die Correction der ob. Zihl bildet einen Bestandtheil d. Juragewässercorrection.	—	—
Seyon.	Nicht schiffb. Wildbach.	Begonn. 1864, in Ausf. begr.	In den Schluchten des Seyon.	Fr. 3500.	[3]
Reuse.	Nur i. Traversthal f. Fischerkähne schiffb.	Decretirt 1866.	Auf der ganzen Länge.	„ 300000.	[4]
Le Buttes.	Nicht schiffb. Wildbach.	Decret. 1862, beendgt. 1863.	Bei Fleurier.	„ 84000.	Verminderung des Gefälls u. Zurückhaltung d. Geschiebe [5].
	Kanton Genf.				
Rhonegebiet: Rhone.	—	—	—	—	—
Arve.	—	—	—	—	—
Genfersee.	—	—	—	—	—

1) Die Rhon correction, soweit sie den Kanton Waadt anbetrifft, ist auf ungefähr eine Million veranschlagt.

2) Vor 1863 wurden vom Staat und von den Gemeinden für Korrektionsbauten an der Rhone und an den Wildbächen verhältnissmässige Summen verausgabt, die sich auf mehrere Millionen Franken belaufen.

3) Erstellung von Verbauungen und Skoren von Stein und Holz zum Zwecke der Zurückhaltung der Geschiebe.

4) Vergrösserung des Bettes, Verminderung des Gefälles, Verhinderung der Ueberschwemmungen bei Boudry, in den Schluchten und im Traversthal.

5) Das Gefäll ist vom 11 auf 4 Proc. reducirt worden. Die Arbeiten sind oberhalb und unterhalb Fleurier erstellt worden.

Uebersicht derjenigen schweizerischen Gewässer, welche als Transport- und Verkehrswege benützt werden.

Tabelle III.

Flussgebiet		Specialname und Gegend des Gewässers.		
primäres.	secundäres.	Schiffbar für Dampfschiffe und andere Fahrzeuge.	Schiffbar für Holzschiffe und Langholzflösse.	Flössbar nur für Kurzholz in grösseren Massen.
1	2	3	4	5
Rhein	Landquart. Thur.	Bodensee und Rhein abwärts bei Schaffhausen.	Rhein von Tardisbrück bis Bodensee. Rhein (nur streckenweise) von Schaffhausen bis Basel.	Rhein und seine Hauptzuflüsse: Vorder- } Rhein, Hinter- } Glenner, Albula, Plessur, } oberhalb der Tardisbrücke. Landquart. Thur.
Limmat.	Linth und Seez.	Wallensee. Zürchersee.	Linthkanal. Limmat von Wippkingen abwärts (Unterstrass).	Linth. Sihl.
Aare.	Guttannen-Aare. Gadmer-Aare. Kander und Simmen. Emme. Saane und Sense. Broye. Orbe, Broye und Zihl.	Brienzersee. Thunersee. Murtensee. Broye zwischen den Seen. Neuenburgersee. Bielersee.	Aare von Thun abwärts (im Winter nur während 3 Tagen in der Woche). Zihl zwischen den Seen. Zihl von Nidau bis Brügg.	Guttannen- } Aare. Gadmer- } Weisse } Lütschinen, Schwarze } unterhalb Zwei - Lütschinen. Kander. Engstligen. Simme. Emme. Ilfis. Saane. Sense. Broye, oberhalb des Murtensees. Reuse. Orbe.
Reuss.	Lorze.	Vierwaldstättersee. Zugersee.	Reuss von Luzern abwärts.	Engelberger-Aa. Reusskanal ob dem Vierwaldstättersee. Lorze von Cham bis zur Reuss
Rhone.	—	Genfersee.	—	Rhone mit ihren Hauptzuflüssen: Visp } bis in die Rhone. Dranse } Arve.
Inn.	—	—	—	Inn.
Tessin	Maggia. Brenno. Moesa.	Lago Maggiore.	Tessin, für Flösse von der Moesa abwärts. Tessin, für Flösse und Schiffe von Biasca abwärts.	Ticino (Tessin). Moesa. Brenno. Maggia.

Bemerkungen. Zu industriellen oder ökonomischen Zwecken wird als schiff- oder flössbarer Fluss, ausser der Lorze bei Cham und der Limmat bei Zürich, keines der hier angedeuteten Gewässer ausschliesslich und anders benützt, als durch theilweise Abgabe von Wasser in angebaute Seitenkanäle zu Industrie-Etablissementen, wie z. B. die Rhone in Genf, der Rhein bei Schaffhausen, die Reuss bei Luzern, die Aare in Bern u. s. w. Als Industriegewässer unter den Seen kann nebst dem Vierwaldstättersee und dem Zürchersee auch der Thuner- und Brienzersee, sowie der Zuger-, Hallwyler- und Greifensee und verschiedene andere kleine Seen betrachtet werden, welche alle mehr oder weniger nahe an ihrem Ausfluss durch industrielle Schleussenwerke abgeschlossen sind.

In Colonne 3 und 4 sind nur diejenigen Verkehrsgelegenheiten eingetragen, die bei allen Wasserständen offen bleiben: in Colonne 5 diejenigen, die wenigstens ohne grosse Unterbrechungen flössbar sind.

Die schweizerischen Gebirgsbäche sind fast ohne Ausnahme wenigstens bei Hochwasserständen für Kurzholz flössbar und werden dazu wirklich benützt, weil diese, dem Holze zwar schädliche Art des Transportes die einzige ist, das Holz aus den unbewohnten Gegenden in die bewohnten herauszuschaffen. Ob die Wildbäche desshalb als „flössbar" bezeichnet werden sollen, ist die Frage. Ueber die Schiff- oder Flössbarkeit der Gewässer kann wohl keine bestimmte Norm aufgestellt werden. Viele davon wären z. B. stromabwärts schiffbar; allein die Schwierigkeit oder Unmöglichkeit der Rückfahrt und die meist unverhältnissmässige Transportlänge derselben in Folge der vielen Krümmungen schliessen bei dem Vorhandensein billigerer und besserer Verkehrsmittel die Flüsse vom Verkehre allmählig ganz aus. Sogar der Transport von Langholz, der einzige Verkehr, welcher den schweizerischen Flüssen die Bedeutung von Verkehrswegen erhalten hat, geht mehr und mehr an die Eisenbahn über.

Als regelmässige „Transport- und Verkehrswege" sind nur noch zu betrachten: die grösseren Seen, und von Flüssen: der Rhein zwischen Constanz und Schaffhausen, die Aare vom Thunersee bis Thun und von Morgenthal bis Waldshut, die Broye zwischen Murtensee und Neuenburgersee; andere Strecken des Rheins, der Rhone, des Inn und des Tessin könnten befahren werden.

Allgemeines Klima der Schweiz

von

Dr. A. Mühry.

Unter „Klima“ eines Landes begreift man jetzt wohl ziemlich übereinstimmend alle die physisch-geographischen Momente, welche auf die Organismen eine merkliche Einwirkung ausüben, welche also mit verschiedener geographischer Vertheilung eine ätiologische Bedeutung haben, für Pflanzen und Thiere, für Völker und Individuen.

Vom Klima der Schweiz wird in diesem Kapitel nur der atmosphärische Theil behandelt, in dem Sinne einer allgemeinen Meteorologie der Schweiz. Die in dieser Hinsicht so mannigfachen *topographischen* Verschiedenheiten dieses Gebirgslandes dürfen und können hier nicht im Einzelnen betrachtet und verfolgt werden. Es muss nur die Absicht sein, die allgemeinen gesetzlichen Grundlinien darzulegen, mit welchen die örtlichen Unterschiede sich vertheilen, und zwar wie diese gesetzlichen Grundlinien, in horizontaler und in vertikaler Ausdehnung, hervorgehen, *einestheils* aus der Stellung des Landes innerhalb des ganzen grossen meteorologischen Systems der Erdkugel, aber auch *anderntheils* als das mittlere Ergebniss von gemeinsamen, ungewöhnlich dicht vertheilten und wohl angeordneten topographischen Beobachtungen. Letztere sind in neuester Zeit so zu sagen wie eine meteorologische Statistik organisirt, an mehr als 80 Standorten, wenigstens aus einer Reihe von 3 Jahren (1864 bis 1866), und bis 2478 Meter (7600 Fuss) Höhe [1], während auch frühere, jedoch nur an einzelnen Orten [2], aber mit weit längeren Jahresreihen, aufgenommene Beobachtungen immer ferner als Anhaltspunkte Geltung behalten.

I. Die Stellung des Schweizer Landes innerhalb des allgemeinen Systems der Erd-Meteoration.

Das Gebiet, von welchem hier die Rede ist, befindet sich ziemlich auf den mittelsten Parallelen, zwischen dem Aequator und dem Nordpole der Erdkugel; es reicht von 45° 48′ N. bis 47° 48′ N., das sind 30 geographische Meilen der Breite, und die Meridiane, welche es einschliessen, 5° 58′ und 10° 30′ O. (Greenwich), gehören noch zur westlichen Hälfte Europa's. Hieraus ist das Verhalten der Meteore zum grossen Theile schon im Voraus zu bestimmen, so weit diese dem allgemeinen, zusammenhangenden geo-physikalischen Triebwerke angehören.

Was die *Temperatur-Vertheilung* betrifft, so befindet sich die Lage des Landes, wenn man den Boden sich denkt als eine Ebene und reducirt auf die Meeresgleiche, etwa zwischen den *Isothermlinien* von 11° und von 13° C. (9° und 10,5° R.); also würde die Mitte des Gebiets durchzogen werden etwa von der Isothermlinie des Jahres von 12° C. (9,5° R.), und man kann hinzufügen, von der des Winters von 2° C. und der des Sommers von 20° C. (1,5° und 16° R.), welche als die *Fluctuations-Amplitude* der extremen Monate ergeben 18° C. (14,5 R.). Diese Werthe, diese Temperatur-Grade sind nützlich als Ausgangspunkte, sind aber auch abgeleitet aus den empirischen Befunden selbst. — Die Schwankungen der Temperatur können hier weder den exces-

[1] S. Schweizerische Meteorologische Beobachtungen, herausgegeben von der meteorologischen Centralanstalt der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, unter Direction von Prof. R. Wolf. 1864 u. s. w.

[2] Als solche mögen namhaft gemacht werden: Genf, St. Bernhard-Hospiz, Basel, Zürich, St. Gotthard-Hospiz, anderer nicht zu gedenken, wo kürzere Zeiträume umfasst sind. Auch ist hier nicht der Ort, die meteorologische Literatur anzuführen, welche schon im vorigen Jahrhundert durch ambulirende Beobachtungen und auch durch Pflege der Theorie der Schweiz die Bezeichnung der „Wiege der Meteorologie“, wenigstens vorzugsweise der orographischen, erworben haben. Die Namen Deluc und Saussure werden nie vergessen werden.

siven Umfang der völlig kontinentalen Klimate zeigen, noch den limitirten der völlig oceanischen Klimate, sondern die Amplitude sowohl der Fluktuationen, d. h. der periodischen Änderungen, wie auch der Undulationen, d. h. der nicht periodischen Änderungen, und sowohl der extremen Jahreszeiten und Tagesstunden, wie auch der absoluten Maxima und Minima, müssen dem Klima der Schweiz eine mittlere Stelle in der Klassifikation der Klimate, in Hinsicht auf die Variabilitäts-Breite, zuweisen.

Was die Lage im geographischen System der *Winde* und der *Regen* betrifft, so gehört diese nicht mehr dem subtropischen Gürtel an; aber dessen nördliche Grenze, rings um die Erde verlaufend und bezeichnet durch das Heruntersteigen des oberen, rückkehrenden, regenbringenden Passats, befindet sich im Sommer nur wenige Breitegrade südlicher. Damit ist gesagt, dass die Schweiz schon zu dem nördlicheren Gebiete der Erdkugel gehört, wo in allen vier Jahreszeiten die beiden Passatwinde *nebeneinander* liegend beharren, indem deren Bahnen zeitweise seitlich sich verschieben, und dass damit auch die Regen in allen vier Jahreszeiten fallen — während bekanntlich weiter im Süden, auf dem Subtropen-Gürtel, also hier zunächst im Umfange des Mittelländischen Meeres, ungefähr bis 44⁰ N., der rückkehrende Passat (auch genannt der Anti-Passat, Anti-Polarstrom, Aequatorial-Strom, SW.-Passat) im Sommer in der Höhe sich hält, und damit der Regen mangelt, so weit und so lange dieser, den oceanischen Wasserdampf bringende Luftstrom nicht heruntergestiegen ist. Also ist die Lage des Landes im fünften geographischen Regengürtel, d. h. „mit Regen in allen Jahreszeiten" [1]). — Wenn man ferner den in Europa auf diesem Gürtel bestehenden Unterschied in der Vertheilung der Regenmenge auf die Jahreszeiten berücksichtigen will, insofern im westlichsten Theile Europa's, in Frankreich, die Regenmenge im Herbst überwiegt, aber nach Osten hin im Sommer, so scheint es, dass auch in dieser Hinsicht die Schweiz eine Mittelstellung einnimmt, indem, örtlich und zeitlich verschieden, bald jenes bald dieses Maximum vorkommt.

Die zu Zeiten eintretenden entschiedenen *Wechsel des Wetters* werden demzufolge hier in allen Jahreszeiten bewirkt durch den Wechsel, d. h. die Umsetzung der in entgegengesetzten Richtungen zu je zwei neben einander liegenden Passatbahnen, welche bekanntlich auch entgegengesetzte Eigenschaften haben. Da deren Richtungen hier liegen, wie überhaupt an der westlichen Seite des asiatischen Kältepols und in der mittleren Zone Europas, im Allgemeinen zwischen NO. und SW., oder ONO. und WSW., mit geringer Veränderung in den Jahreszeiten, so muss auch jede der zu Zeiten, etwa in jedem Monate zweimal oder dreimal, eintretenden grössern Wetterwenden in solcher Richtung, mittelst seitlicher Verschiebung, erfolgen und gedacht werden. Es müssen diese Änderungen des Wetters, oder besser gesagt, Wechsel der zeitigen Meteoration, vorgehen und auch zu erwarten sein, mit den bekannten Eigenschaften des zur Zeit herrschenden Passats, oder aber des Anti-Passats, und die räumliche Vertheilung der Meteore muss auch die Breite der Bahn einnehmen, welche als verschieden, aber jedenfalls als über hundert bis vierhundert geographische Meilen betragend, öfters sich erwiesen hat. Demnach ereignet es sich, dass in bezeichneter geographischer Richtung und Ausdehnung, welche auch in vertikaler Richtung sich vorzustellen nicht versäumt werden darf — und eben die Schweizer Beobachtungen sind durch ihre räumliche und zeitliche Anordnung, in welcher sie mitgetheilt worden, weil die Meteore nicht vereinzelt, sondern vereinigt und chronologisch dargelegt werden, vorzugsweise geeignet, um die gleichzeitige Vertheilung und die Schwankungen und Umsetzungen der Passate übersichtlich zu erkennen — dass ein herrschender Polarstrom eine Luftströmung herbeiführt und unterhält mit kalter, schwerer und dampfarmer Luft, d. h. zugleich von continentalem Charakter (wesshalb im Sommer,

---

[1]) Indessen ist die bestehende Annahme beachtenswerth, der Südwesten der Schweiz (Genf und Unterwallis, 46⁰ N) erscheine oft als in das Gebiet des Mittelländischen Wetters, d. i. des Subtropen-Gürtels, einbezogen (nach A. Hirsch). Dies ist an sich wahrscheinlich, und es wäre analog, wie man auch in Ungarn, wenigstens in der Tiefebene, im Sommer einen Ausläufer des Subtropengürtels, d. i. hier der Steppe, erkennen kann.

wohl zu bemerken, gerade umgekehrt mit diesem Luftstrome, eine wärmere Temperatur gebracht wird [1]), dass dagegen ein herrschender Anti-Polarstrom eine Luftströmung herbeiführt und unterhält, mit warmer, leichter und dampfreicher Luft, d. h. zugleich von oceanischem Charakter (wesshalb im Sommer, bei ziemlich ungeänderter Richtung, mit diesem Luftstrome eine nun relativ kühlere Temperatur gebracht wird). Von den beiden wechselnden grossen Luftströmen halten sich übrigens über Europa bei weitem am häufigsten Bahnen des SW.-Passats oder des Anti-Passats, und mildern die Winter.

Der *Luftdruck* hat insofern gleichfalls eine allgemeine geographische Besonderheit, als die Jahrescurve des mittleren Barometerstandes — welche im westlichsten Europa noch den oceanischen Charakter zeigt, nämlich, wie auf dem Atlantischen Meere und auf dem Grossen Ozean, die Culmination im Sommer, dagegen nach Osten hin zunehmend den kontinentalen Charakter annimmt, nämlich die Culmination im Winter (entsprechend der zunehmenden Kälte) — hier den Übergang darstellt, so dass mit mässiger Amplitude die winterliche Culmination schon besteht (freilich nur im Tieflande). Die absoluten Variationen des Barometerstandes, die Maxima und die Minima, — erstere vorkommend im Winter und nur im schwereren Polarstrome, letztere dagegen vorkommend im rückkehrenden leichteren und auch vorzugsweise stürmische Bewegung erfahrenden Anti-Polarstrome (sehr geeignet auch als „Compensations-Strom" zu bezeichnen) und ebenfalls im Winter — haben eine Amplitude, welche die Mitte hält zwischen der zunehmend grösseren der nördlicheren Breiten und der zunehmend schmäleren nach dem Aequator hin.

II. Allgemeine klimatische Eintheilung der Schweiz.

Innerhalb des eben angedeuteten allgemeinen geographischen meteorologischen System's verleiht nun erklärlicher Weise die vielfach gegliederte Reliefbildung des hochaufsteigenden Bodens der Schweiz [2]) auch vielfache meteorische und überhaupt klimatische Verschiedenheiten und Eigenthümlichkeiten, welche aber doch immer nur Änderungen sind in der allgemeinen tellurischen Meteoration und als solche aufgefasst werden müssen, wodurch sie nicht allein verständlicher werden, sondern auch rückwirkend Belehrung bringen für das Ganze, zunächst in vertikaler Ausdehnung, für die orographische Meteorologie.

Wäre das Land eine Ebene, so würde es zu wenig Umfang haben, um es noch ferner einzutheilen in besondere *kleine klimatische Gebiete*; allein die vertikale Configuration und die wirklich bestehenden Verschiedenheiten machen diess nothwendig; und zwar genügt dabei nicht, die Höhenschichten abzutheilen, denn auch die übrigen Dimensionen, die Breite und die Länge der Bodenerhebungen, ausserdem aber die Richtung, die Winkel, die Exposition der Thäler und Gehänge u. a. sind von grosser Bedeutung für die Vertheilung der Meteore. Im Allgemeinen kann man sagen, dass in der Schweiz vereint sich finden die Klimate der Lombardei und Süd-Frankreichs mit denen des nördlichen Schwedens und Norwegens, wenn man allein die *mittleren* Temperatur-Verhältnisse und die dadurch zunächst bestimmte Vegetation in Betracht zieht. Aus einer übersichtlichen Betrachtung aller klimatischen Momente scheint es rathsam und geeignet *in horizontaler* Ausdehnung in dem Schweizerlande etwa *acht kleinere klimatische Gebiete* zu unterscheiden. Maassgebend ist dabei zunächst immer die geologische Configuration, die Reliefbildung, aber nicht weniger als durch die absolute Höhe, durch die Exposition gegen Sonne, Wind und Regen, am wenigsten jedoch durch die Vertheilung der mineralischen Bestandtheile im Boden, weil dieser

[1]) Indessen gilt diese sommerliche Umkehrung der Temperatur beider Passate nur für die untern Regionen, nur bis in gewisse senkrechte Höhe: wie denn auch bekannt ist, dass in der Schneeregion der den Schnee schmelzende Wind auch im Sommer der südliche Luftstrom bleibt, was namentlich schon H. B. de Saussure aussagt (Hygrométrie 1783, p. 420).

[2]) Es bedarf kaum der Erwähnung, wie geeignet die Dufour'schen topographischen Karten sind, um eine anschauliche Vorstellung davon zu gewinnen.

doch sehr selten oder niemals die für die Vegetation nöthigen chemischen Elemente ganz entbehrt. Folgende Eintheilung scheint werth, in Vorschlag gebracht zu werden:

Eintheilung in kleinere klimatische Gebiete.

1. Das von Südwest nach Nordost hin sich erstreckende Jura-Gebiet, mit Längethälern (mittlere Höhe etwa 2500 Fuss).

2. Das angrenzende, gleichfalls von Südwest nach Nordost hin sich erstreckende grosse Berner Thalbecken, zwischen Jura- und Alpenkette, vom Genfersee bis zum Westende des Bodensee's, auch genannt das Mittelland (mittlere Höhe etwa 1300′).

3. Das in gleicher Richtung sich erstreckende, an der Nordostseite der Berner-Alpen-Kette gelegene Gebiet der nördlichen Vorberge, vom Westende der Berner-Alpen bis zum Rheinthal und zum Bodensee.

4. Der Bündner Hochboden an der Nordseite, ein Netz von hohen Thälern, im Verein mit dem vorigen Gebiete auch wohl genannt das nord-östliche Thal-Labyrinth; auch ist für beide die Bezeichnung geeignet „das Gebiet des Föhns".

5. Das südliche Gehäng des Bündner Hochbodens, die italische Seite, Tessin, am tiefsten sich senkend, bis unter 700 Fuss.

6. Das grosse Länge-Thal, innerhalb der Gabelung des Haupt-Gebirgskörpers, das Rhonethal, Wallis, von Ost nach West sich erstreckend, gleichfalls mit südlicher Exposition.

Ausserdem lassen sich noch unterscheiden:

7. Das alpine Gebiet, zumal das zusammenhängende, längs den Gehängen des eigentlichen Gebirgskörpers.

8. Das hohe, unbewohnte Schneegebiet, die Hochalpen.

In *vertikaler* Ausdehnung ist schon länger dem Bedürfniss entsprochen, namentlich von den Pflanzenforschern, zum Zwecke der Unterscheidung der Vegetations-Grenzen, hypsometrisch gewisse Regionen abzutheilen; diese Abgrenzungen sind bereits ziemlich allgemein anerkannt und können auch für die Meteorologie annehmbar erscheinen; aber diese Wissenschaft muss der Vollständigkeit wegen ausserdem noch die höheren öden Schneeregionen einschliessen. So bekommen wir 6 Regionen unterhalb der sommerlichen Grenze des perennirenden Schneelagers, welche bekanntlich etwas über der Mitte der ganzen Höhe der Alpen verläuft, nämlich an der Nordseite in 8200′, an der Südseite in 9200′ Höhe, und 3 Regionen oberhalb jener Grenze. Im Ganzen aber erheben sich die Hypsothermlinien, und damit die Vegetations-Grenzen, höher nicht nur an der Südseite, sondern sie sind auch etwas aufsteigend nach Osten hin, weil dorthin die Breite oder die Massenhaftigkeit der Bodenerhebungen zunimmt.

Eintheilung in Regionen.

1. Unter 700 Fuss: so niedriges Land findet sich nur an der italischen Seite, in Tessin (der Winter dauert etwa 2½ Monate).

2. Von 700′ bis 2500′ hoch, das Hügelland, colline Region, findet sich vertreten zumal im s. g. Mittellande (die Winterzeit dauert 4 Monate).

3. Von 2.500′ bis 4.000′ hoch, das Bergland, montane Region (nach der Bezeichnung der Sennen „die unteren Staffeln"), findet sich zumal im Jura und in den nördlichen Vorbergen (Winterzeit 5 Monate).

4. Von 4000′ bis 5500′ hoch, bis zur Waldgrenze, die untere Alpenregion, subalpine Region (die „mittlere Staffel"), charakteristisch durch die dunkeln Tannen, findet sich zumal auf dem Bündner Hochboden (Winterzeit etwa 6 Monate).

5. Von 5500′ bis 7000′, die obere oder eigentliche Alpenregion („die obere Staffel"), charakteristisch sind perennirende Wiesenpflanzen, auch im Sommer vorkommender Schneefall, deutliche, intensive Evaporationskraft (Winterzeit 9 Monate).

6. Von 7000′ bis 8200′, subnivale Region, bis zur Grenze des perennirenden Schnee's (Winterzeit 10½ Monate).

7. Oberhalb der Schneelinie, die Schneeregion, die Hochalpen, das Firnmeer, ist ferner einzutheilen in drei Gürtel:

a) von 8200′ bis 10,000′ hoch, der Firngürtel im engern Sinne; bis so hoch fällt im Sommer noch Regen;
b) von 10,000′ bis 12,000′ hoch; der Regen hat aufgehört, der Schnee ist trockener feiner Rieselschnee;
c) von 12,000′ bis 14,700′ hoch, die „athermische Region" zu nennen, insofern die Temperatur niemals für das Tagesmittel sich über den Frostpunkt erhebt.

In jener allgemeinen räumlichen Eintheilung lässt sich nun auch die zeitliche Vertheilung oder, besser gesagt, die Bewegung der Meteore, die Meteoration (obgleich dieser Ausdruck noch fremdartig klingen muss), in deren allgemeinen Gesetzlichkeit verfolgen. Indem wir die einzelnen Momente als ein zusammenhangendes physikalisches Ganzes auffassen, so lassen sich die auf Grund der zahlreich aufgenommenen Thatsachen binnen drei Jahren gewonnenen mittleren Ergebnisse schon bis zu einem gewissen Grade als allgemeine Gesetze ansehen, welche, zwar zunächst nur für die Schweiz gültig, bis 7600 Fuss (2480 Meter) Erhebung unstreitig auch zum grossen Theile als die richtigen allgemeinen Grundzüge für die Meteoration der unteren Schicht der Atmosphäre, bis zur angegebenen Höhe, und für die orographische Meteorologie überhaupt, angenommen werden können.

In diesem Sinne und zugleich mit dem Gedanken, dass dereinst noch manche Bereicherung unserer Kenntnisse hinzuzufügen, aber wenige oder keine Sätze davon wegzunehmen für nöthig erachtet werde, mögen die Ergebnisse hier folgen.

Allgemeine meteorische Erscheinungen in der Schweiz.

I. Die räumliche und zeitliche Vertheilung der Temperatur (Thermometeoration).

1. Man hat immer für besonders werthvoll gehalten, die *vertikale Abnahme der Temperatur der Atmosphäre nach obenhin* in deren Gesetzlichkeit, also das allgemein gültige System der Hypsothermlinien, genau festzustellen; aber bis jetzt ist eine genügende Uebereinstimmung in den gefundenen Stufen nicht erreicht. Die Ursache davon liegt zunächst in der Schwierigkeit der Aufgabe selbst, welche in der That noch grösser ist, als bei Aufstellung des allgemeinen geographischen Systems der Isothermenlinien. Indessen drängt sich dennoch immer die Nothwendigkeit auf, die Temperaturabnahme nach obenhin möglichst exakt zu bestimmen, obgleich diess immer nur innerhalb einer gewissen weiten Probabilität erreicht werden kann, und die Theorie annehmen muss, dass die in den Gebirgen gefundenen Werthe nicht auch für die freie Atmosphäre gelten, weil mit dem Boden ja auch die Temperatur sich erhebt. Früher bestanden die vorhandenen Mittel der Vergleichung fast allein in auf ambulirende Weise, also momentan, aufgenommenen Beobachtungen (einzelne Standorte ausgenommen, z. B. Genf und St. Bernhard-Hospiz und St. Gotthard); erst das nun vorliegende an zahlreichen festen Standorten (77) und für mehrere (3) ganze Jahre gleichzeitig aufgenommene Beobachtungsmaterial ist zu Vergleichungen einigermassen genügend.

Wenn man zu diesem Zwecke den ganzen Raum zwischen 230^m und 2478^m (700′ und 7600′) in horizontale Gürtel von je 200^m (600′) Höhe eintheilt, so erhält man 11 an Zahl, freilich mit sehr verschiedener Menge der Orte (auch wurde noch nicht der Unterschied der Jahrszeiten und der Nordseite und der Südseite der Alpen gemacht), und wenn man die mittlere Jahrestemperatur eines jeden Gürtels bestimmt als das Mittel aller in ihm enthaltenen Orte, dann die Differenzen der Gürtel unter einander bemerkt, und aus diesen wieder das Mittel aller Differenzen der 11 Gürtel zieht, so ergibt sich für die Schweiz, aus den drei Jahrgängen und für die Höhe von 2480 Meter, nach jener Methode wenigstens vorläufig:

die Abnahme der mittleren Jahres-Temperatur nach oben hin beträgt im Mittel für jede Stufe von 100 Meter oder 300 Fuss 0,5⁰ C., gleich ½⁰ C. (oder 0,4⁰ R.).

Freilich die Differenzen der einzelnen Stufen selbst sind unter einander von sehr ungleicher Grösse. Dieses Ergebniss zeigt demnach die mittlere Stufe der Abnahme als etwas grösser, als sie früher gefunden und berechnet war [1]).

2. Es war bekannt, dass die massigeren oder *breiteren Boden-Erhebungen* mehr Insolations-Wärme absorbiren, im Sommer und bei Tage, als die schmaleren, und auch mehr in ihrer Mitte als am Rande, aber auch im Winter und bei Nacht mehr davon emittiren durch Ausstrahlung; dass daher im Allgemeinen erstere im Sommer ein etwas wärmeres Klima erfahren, aber auch im Winter ein etwas kälteres, als die letzteren. Jedoch war es fraglich, wie das ganze daraus hervorgehende Jahresmittel der Temperatur in solcher Hinsicht sich verhalte. Es scheint nun kaum zweifelhaft sich zu ergeben, dass auch diess auf den breiteren Bodenerhebungen ein etwas wärmeres wird. Demnach erhebt sich mit der Oberfläche des Bodens auch die von diesem der auf ihm lastenden unteren Schicht der Atmosphäre mitgetheilte Temperatur, wie schon die Theorie erwarten lässt, und daher muss in der freien Atmosphäre, in gleicher Höhe, die Temperatur (im Sommer etwas weniger warm, im Winter etwas weniger kalt) im ganzen Jahresmittel etwas geringer sein, als in Gebirgsregionen, d. h. die Abnahme der Temperatur nach oben hin muss dort eine raschere sein, in kürzeren Stufen erfolgen, als hier.

3. *Die Schwankungen der Temperatur* erweisen im Allgemeinen eine nach oben hin abnehmende Amplitude, namentlich die der jährlichen und die wichtige der täglichen periodischen Fluctuation; *aber ausgenommen davon ist die der täglichen, nicht periodischen Undulationen,* welche dahin zunehmend zu sein scheint (wobei die nach oben hin erfolgende Zunahme der zwei klimatischen Faktoren, der Insolation und der Evaporationskraft, mitwirkend ist), und ebenfalls die der *monatlichen* Undulationen, insofern diese nur im Winter dahin abnimmt, im Sommer aber zunimmt (freilich nur bis in eine noch nicht zu bestimmende senkrechte Höhe). In dieser klimatischen Variabilitäts-Breite bestehen beträchtliche Unterschiede an den einzelnen Orten, so dass in geringen Entfernungen Orte mit einem *limitirteren* Klima contrastiren können zu anderen mit einem *excessiveren* Klima, selbst wenn nur die Tage verglichen werden.

4. Als eine eigenthümlich hervortretende Erscheinung ist zu bezeichnen: ein im Winter vorkommendes längeres Verweilen einer wärmeren klaren Luftschicht in der Höhe, oberhalb eines mehrere Grade unter dem Frostpunkte kalten Nebelmeers im Tieflande, mit ruhiger Luft und hohem Barometerstande (s. g. „Interversion" der Temperatur, oder vielleicht auch zu benennen „Hypsopleothermie").

II. Die räumliche und zeitliche Vertheilung des Luftdrucks (Barometeoration).

5. Die Abnahme des Luftdrucks nach oben hin ist eine völlig gleichmässige im Mittel, und die Bewegungen darin erfolgen auch gleichzeitig (vorausgesetzt, dass sie in derselben Passatbahn vereinigt sind). Aber die *Schwankungen* haben, wie die Temperatur, eine *nach oben hin abnehmende Amplitude,* und hierin zeigen die Zahlen einige *örtliche* Verschiedenheiten, und zwar auffallender Weise mehr an der südlichen, d. h. italischen Seite. Die einzelnen Momente der Schwankungen erweisen Folgendes:

6. Die *tägliche periodische Fluctuation* erweist Abnahme der Amplitude nach oben hin; dabei zeigt sich mitwirkend die tägliche Ascensions-Strömung, welche ja theils Luft, theils auch Wasserdampf aufwärts führt; daher ist diese Erscheinung weit grösser im Sommer als im Winter, und zwar indem die beiden mittäglichen Wende-

[1]) Anders ausgedrückt, ist dies eine Abnahme um 1 ⁰ C. für Stufen von 600 Fuss (oder um 1 ⁰ R. von 750'), während man sie sonst annahm um 1 ⁰ C. für Stufen von 535' (um 1 ⁰ R. für 670').

stunden im Sommer einander näher gebracht werden, so dass die ganze Jahres-Curve in den oberen Regionen verschieden sich verhält von der im Tieflande, wo umgekehrt, diese Amplitude im Sommer eine grössere ist als im Winter. (In den noch höhern Regionen, auf den Hochalpen, verschwindet die nachmittägliche Depression der Barometer-Curve im Sommer ganz und geht sogar über in eine Culmination).

7. Die *monatlichen* Undulationen, welche, wie die der Temperatur, in den oberen und untern Regionen eine weit grössere Amplitude im Winter als im Sommer haben, zeigen nach den höhern Regionen hin abnehmende Amplitude allein im Winter, aber kaum im Sommer, wieder in Folge der Ascensions-Strömung. Dabei ist an der italischen Seite beachtenswerth, dass diese monatliche Amplitude, die Anomalie, beträchtlich schmaler ist, aber nur im Winter.

8. Analog mit dem Tagesgange erfolgt auch im ganzen Jahresgange *in den höheren Regionen*, in grossem Gegensatze zum Tieflande, *in der Barometer-Curve eine sommerliche Hebung*, d. h. Verstärkung des Luftdrucks, und zwar progressiv nach oben hin, auch über die höchsten der Beobachtungsorte hinaus, bis in noch unbestimmbare Höhe; sie beträgt für die Höhe von 2480^{m} (7600′) im Mittel der drei Jahre von 6,4^{mm} über dem Barometerstande des Winters. Diese Erscheinung ist zugleich das stärkste Zeugniss für die Existenz der Ascensions-Strömung, welche Luft und Dampf aufwärts führt. (Selbst auf dem Theodulpass, 3330^{m} hoch, ist sie noch zunehmend).

9. Die bei *Stürmen* vorkommenden *Barometer-Fälle* oder *Stürze* zeigen Gleichzeitigkeit oben und unten, aber auch sehr entschieden Abnahme nach oben hin, diese jedoch nur im Winter, nicht auch im Sommer. Untersucht man dies näher, so findet man, dass die absoluten Minima weit beträchtlicher werden im Winter als im Sommer (was eine allgemeine Erscheinung ist, und zwar sind sie vorkommend fast allein im Anti-Polarstrome, dem „Compensationsstrome"), dass dagegen die absoluten Maxima (sie sind vorkommend nur im Polarstrome) zwar ebenfalls grösser werden im Winter, jedoch nur im Tieflande, indem umgekehrt in den oberen Regionen im Sommer die grösseren Maxima eintreten, in Folge der schon erwähnten dortigen sommerlichen progressiven Hebung der ganzen Barometer-Curve. — Beachtenswerth ist wieder, dass an der italischen Seite auch hierin eine lokale Limitation sich kund gibt, indem auch diese absoluten Barometer-Minima dort weniger tief werden, aber wieder nur im Winter, wo sie doch sonst überhaupt am tiefsten werden, nicht auch im Sommer. (Diese lokale Anomalität, nämlich Limitation der Barometer-Schwankungen im Tessin, ist sehr wahrscheinlich Folge der Lage in dem Winkel, wo die Alpenkette, von Süden her streichend als See-Alpen, fast im rechten Winkel nach Osten hin umbiegt, und wodurch die direkte mechanische Wirkung beider Passate, vielleicht vorzugsweise des SW.-Anti-Passats, Beschränkung erfahren könnte.) — Bei allen beträchtlichen Senkungen des Barometerstandes erwies sich übrigens zugleich der Wind als stürmisch (ein Zeugniss für die Meinung, dass jene auch Folgen der stürmischen Luftbewegung sind).

III. Die räumliche und zeitliche Vertheilung der atmosphärischen Feuchtigkeit (Hydrometeoration).

10. Im Allgemeinen bewährt sich für die Vertheilung der Hydrometeore die Vorstellung als richtig, dass die Wasserdampfmenge nach oben hin abnehmend sei, dass aber in Folge rascherer Abnahme der Temperatur dahin, in gewisser Höhe, jedoch fluctuirend und aufsteigend um Mittag und im Sommer, ein Gürtel besteht mit grösster Saturation, d. h. der *Wolkengürtel*, dessen obere Grenze hier anzusetzen ist im Winter etwa in 3000 Fuss Höhe (bei strenger Kälte als Nebelmeer in den Thälern), aber im Sommer um Mittag meistens wenigstens die Höhe von 7600′ übersteigend (zumal in der Bahn des dampfärmeren Polarstromes, der ja dann zugleich der wärmere ist, wenigstens in der unteren Schicht der Atmosphäre). Demnach bewährt sich die Annahme von *drei hydrometeorischen Gürteln* in der Atmosphäre und in den Gebirgen, nämlich, von unten nach oben gezählt, a) der *dampfreichere*, b) der *hochsaturirte*

(wolken- und regenreiche), c) der *dampf- und regenärmere* Gürtel; alle erfahr Fluctuation, Hebung und Senkung, im Tagesgange und im Jahresgange.

11. Die ***Saturation,*** welche bekanntlich gesteigert wird, entweder durch Zunahn der Dampfmenge selbst, oder durch Abnahme der Temperatur, und im Tieflande g mindert wird um Mittag und im Sommer, zeigt in den oberen Regionen im Gege theil, in Folge des Aufsteigens von Wasserdampf mittelst der Ascensions-Strömun eine Steigerung um Mittag und im Sommer. Damit stimmen überein die sichtbar völligen Saturationsstände. Die ***Bewölkung*** zeigt einige constante lokale Verschi denheiten, die eigentliche Zufuhr von Dampfmenge aber erfolgt sicherlich mit de SW.-Anti-Passat. Der ***Nebel*** gehört zu den charakteristischen klimatischen Eige schaften der Alpen, wenigstens in den drei kühleren Jahreszeiten; am dichtest bildet er sich lokal über den Seen des Unterlandes; davon ist zu unterscheiden jen mitunter vorkommende allgemeine Nebelmeer; in den oberen Regionen ist er au häufig, und sogar häufiger im Sommer [1]).

12. Die ***Regen*** fallen weit reichlicher in diesem Gebirgslande als in den benac barten niedrigeren und ebenen Landen; die Regenmenge soll betragen, nach ein älteren Angabe, an der Nordabdachung im Jahresmittel etwa 34 Zoll, während s im mittleren Deutschland etwa 22″ ist; damit ist jedoch noch nicht auch die Za der Regentage verglichen. Die räumliche Vertheilung ist hier so mannigfach ve schieden, dass eine genaue Bestimmung der constanten Unterschiede noch nicht, u vielleicht für immer nur mit sehr schwankenden Grenzen, möglich ist. Aber es i deutlich, dass die Theorie von den Thatsachen bestätigt wird, obgleich immer au topographische Kenntnisse dazu gehören, um diess zu erkennen [2]). Im Allgemein muss die Exposition nach Südwest, und vielleicht im Sommer mehr nach Nordwe die Regenseiten bilden; denn bekanntlich ist der den Wasserdampf herbeiführen Luftstrom der SW.-Anti-Passat; der NO.-Passat ist hier in jeder Jahreszeit der dam ärmere, da er nicht über eine grosse Wasserfläche herkommt. Wendet man n wieder die Vorstellung an, dass beide Passate neben einander liegende Bahnen habe welche seitwärts penduliren, so ist erklärlich, dass in der Winterzeit, längs d Zwischengrenze ein breiter Strich mit bedecktem Himmel sich befindet, auch n Regen oder Schnee. Ausserdem bilden sich Wolken und Niederschläge in den Gebirg dadurch, dass ein dampfreicher hoher Luftstrom, folgend seinem fern vor ihm liegend Aspirations-Motive, das Gehäng einer ihm entgegenstehenden Bodenerhebung n seiner unteren Schicht schräg bergan gezogen werden muss. Im Sommer ist ein mi wirkendes Moment die tägliche Ascensions-Strömung, dann liegt der Regengürtel au höher. Sicherlich ist der meiste Regen ursprünglich als Schnee aus der Wolke niede geschlagen gewesen. — ***Gewitter*** sind im Sommer häufig und sie sind ebenfalls : unterscheiden in allgemeine und in lokale; es ist bekannt, dass sie in einigen Seite thälern sogar einigermassen regelmässig wiederholt spielen, aber die allgemein kommen aus Westen, d. h. mit dem Anti-Passat (wie überhaupt im mittleren Europ namentlich auch in Frankreich); es ist fraglich, ob sie auch bei Herrschaft des trocken Passats vorkommen; man darf annehmen, dass bei Trockenheit der Luft in den Ber

---

[1]) Zahlenverhältnisse finden sich angegeben in H. Berlepsch „Schweizerkunde, geographisch-statistisch dar stellt" 1864; z. B. in Bern rechnet man im Jahr 66 *Nebeltage*, davon im Herbst und Winter 50, also im Frühling u Sommer nur 16; auf dem St. Bernhard-Pass im Jahr 91, davon im Herbst und Winter 46, also im Frühling und Her fast eben so viele; auf dem St. Gotthard-Pass im Jahr sogar 278, davon im Herbst 70, Winter nur 58, Frühling Sommer sogar 79. — Auch finden sich über die Nebel Nachweise von Hirsch in „Sur l'interversion de la températu etc. pendant l'hiver de 1866 — 67, Neuchâtel 1868."

[2]) Die Ergebnisse aus dem Schweizer Beobachtungs-Systeme finden sich dargelegt in der Zeitschrift für schw zerische Statistik 1868, Nr. 4–6. „Die Niederschläge während 4 Jahren nach Jahreszeiten" von J. Fretz; dort si die Beobachtungs-Orte geordnet nach der Regenmenge; hochgelegene und niedere Orte wechseln in bunter Rei auch die Jahreszeiten bringen Unterschiede; die inneren Thäler haben weniger Regen als die gegen die Ebenen a fallenden Kanten; z. B. verhältnissmässig regenarm zeigt sich das Engadin, sehr regenreich die Grimsel. Die O der obern Region, d. i. noch unter der Schneelinie, scheinen zu gehören entweder zu den regenreichen oder abe den regenärmeren. Sicherlich ist auch das bleibende Grün der Matten ein allgemeines Zeugniss.

spitzen Elektrizität sich ansammelt und isolirt bleibt. — Der *Hagel* zeigt sehr eigenthümliche lokale Vertheilung; als häufig ist er nur oberhalb einer gewissen Höhe bekannt, und er fehlt völlig in der Mitte einiger Thäler; er ist häufig in Tessin und auch auf der alpinen Region der Nordseite, dagegen selten ist er im mittleren Wallis und in den Thälern von Glarus und Graubünden (wahrscheinlich parallel den Gewittern).

IV. Die Winde (Anemo-Meteoration).

13. Es bewährt sich die Unterscheidung der *Gebirgswinde* auch in diesem Gebirgslande in *drei Klassen;* diese sind: a) die mannigfach verschiedenen *rein lokalen* Winde, motivirt durch lokale Temperatur-Differenzen; — b) die den beiden *allgemeinen* Luftströmen angehörenden Winde, welche nur partielle, lokalisirte Änderungen darstellen in der unteren Schicht eines der beiden Passate (daher sie auch immer zu denken sind als ihr Motiv nicht in der Nähe, sondern in weiter Ferne vor sich habend): sie sind wieder zu unterscheiden: aa. in *die der Windseite* und bb) in *die der Lehseite;* an der Windseite entstehen schräge Ascensionen und Deflectionen auch Circumflectionen), an der Lehseite aber Windfälle und Retrotractionen. Innerhalb aller dieser Gebirgswinde spielt täglich, zumal im Sommer, die wichtige, wenn auch fast unmerkliche, aufsteigende Bewegung d. i. c) die *Ascensions-Strömung* (der courant ascendant): sie besteht aus auf der Erdoberfläche erwärmten und daher leichteren Luftpartikeln, welche also Wärme noch oben hin führen und auch nur soweit sich erheben können, wie sie wärmer bleiben als die Luftschichten, in welche sie gelangen (demzufolge kann sie nicht Ursache sein der nach oben hin erfolgenden Abnahme der Temperatur durch Ausdehnung der Luft). Sie macht sich entschieden bemerklich in den oberen Regionen durch Zufuhr von Luft und von Dampfmenge, mit Aufsteigen der Wolkendecke, häufig mit Gewitterbildung, und mit Zunahme des Luftdrucks um Mittag und im Sommer an den hochgelegenen Orten, während gleichzeitig im Tieflande dieser (und auch die Dampfmenge) sich mindert. Entsprechend besteht nächtlich eine *Descensions-Strömung*, sich äussernd durch Sinken der Wolkendecke und durch einen leisen, die Gehänge abwärts wehenden Wind.

14. Als ein *eigenthümliches geo-physikalisches Phänomen* hat sich zu erkennen ergeben der bekannte endemische Wind, der *Föhn*, als einen Windfall (vielleicht wird dereinst als terminologischer Ausdruck dafür „Transcasion" als zulässig befunden), vorkommend als partielle Erscheinung im SW.-Anti-Passat, aber nur bei stürmischem Wehen dieses allgemeinen Luftstroms, und nur innerhalb eines gewissen umgrenzten Gebietes an der Nordost-Seite, d. h. an der Lehseite, der Berner-Alpen, des St. Gotthard und des Tödi, im s. g. nordalpinischen Thal-Labyrinth, aber auch theilweise im Rhone-Thale. Diese Windform zeigt sich begleitet von *zwei* hier zum ersten Male auch aus den Thatsachen nachgewiesenen und erkannten physikalischen Processen, welche damit momentan in der grossen freien Natur hervortreten, nämlich a) Wärmeproduction, in Folge des raschen Heruntersinkens und des Verdichtens der Luft (diese Steigerung der Temperatur an der Nordseite, im eigentlichen Föhn-Gebiet, berechnet sich im Mittel auf 7.5° C., während die Südseite gleichzeitig keine Vermehrung der Luftwärme erfährt); und b) Austrocknung in dem rückwärts unter dem Falle liegenden Luftraume (im Windschatten), d. h. starke Erniedrigung der Saturation, nicht allein in Folge der vermehrten Wärme, sondern auch zum Theil unverkennbar mit absoluter Minderung der Dampfmenge, aber nur in der unteren Schicht (diese Minderung der Saturation berechnet sich im eigentlichen Föhngebiet im Mittel auf - 42%, während gleichzeitig an der Südseite umgekehrt eine Steigerung eintritt um 10%).

15. Welche die zu einer Zeit herrschende, die eine oder die andere, der beiden Passatbahnen ist, ob die des NO.-Polars, oder aber die des SW.-Anti-Polars, kann in diesem vielgliederigen Gebirgslande, unter den mannigfachen localen und localisirten Winden, kaum jemals direkt, wenigstens nicht mit Sicherheit, aus der Stellung der Windfahnen ersehen werden, auch nur wenig besser aus den Wolkenzügen, sondern

nur indirekt aus den Eigenschaften der beiden fundamentalen Luftströme, welche ja contrastiren in der Temperatur, im Luftdruck und in der Dampfmenge. Mit diesen Hülfsmitteln gelingt es aber wirklich auch hier die wichtige Bestimmung des zur Zeit herrschenden Luftstroms auszuführen[1]), (dazu kommen die absoluten Maxima und Minima).

16. Es gibt nicht wenige *besondere* Winde, welche so charakteristisch sind, dass sie populäre Benennungen erhalten haben und „endemische“ heissen können. Wichtig ist wieder, darunter zu unterscheiden die rein localen von den partiellen Änderungen der allgemeinen Luftströme (localisirten Winden); dazu gehören topographische Kenntnisse, in Verbindung mit Anwendung der Theorie, und sicherlich ist diess noch nicht bei allen möglich. Ein Beispiel ist der schon erwähnte „Föhn“, welcher nun als partielle Erscheinung im SW.-Anti-Passat sich erwiesen hat; während die „Bise“ der NO.-Passat ist, die bekannten Schneestürme, die „Guxen“, aber local oder dem Polarstrome angehörende partielle Änderungen sind. Dagegen sind rein local die täglichen periodischen Uferwinde der Seen, und die an der Ausmündung einiger Thäler spielenden periodischen, bei Tage einwehenden, bei Nacht auswehenden Winde.

V. Die klimatische Evaporations-Kraft (Atmometeoration).

17. Dieser noch zu wenig beachtete klimatische Factor ist auch zunehmend an Intensität nach oben hin, in Folge der Minderung des Luftdrucks, also parallel mit der Zunahme der Luftdünne, der Rarificirung. Aber diese progressive Zunahme der Evaporationskraft, deren räumliche und zeitliche Vertheilung, ist fast noch gar nicht durch Beobachtungen bestimmt (welche seit H. Bened. de Saussure kaum wiederholt sind); zumal ist noch gar nicht erkannt, in wie weit in den oberen Regionen die dahin zunehmende Saturation dem dahin abnehmenden Luftdruck in dieser Function entgegenwirkt. Empirische Zeugnisse fehlen nicht für die stärkere Verdunstung in der Höhe, z. B. das raschere Eintrocknen von Fleisch, von Heu, das Schwinden der Schwämme und Moose, die Abnahme der Fäulniss u. a.

Bei den eben beendigten Versuchen der Aufstellung einer Allgemeinen Meteorologie der Schweiz konnte und durfte es nicht die Absicht sein, den topographischen Forschungen vorzugreifen; aber wie diese, so weit sie schon ausgeführt sind, die thatsächlichen Materialien liefern für die rationelle Composition des allgemeinen Systems der Schweizer Meteoration, so wird dieses, rückwirkend, die ferneren topographischen Untersuchungen (welche auch namentlich für die klimatische Benutzung der in ihrem grossen Werthe zunehmend Anerkennung findenden hochgelegenen Landschaften und Orte erforderlich sind) erleichtern können, indem es die einzelnen Erscheinungen als Theile des Ganzen verständlicher macht, und auch die Theorie der Erscheinungen fördert[2]).

[1]) Eine Ausführung für ein ganzes Jahr findet sich bereits in H. Wild, „Ueber die Witterung des Jahrs 1866 in Bern“, 1868. — Bei der erreichten Ausbildung der Meteorologie ist die Forderung zu erfüllen möglich, dass ein beobachtender Meteorologe immer wisse, in welcher der beiden Passatbahnen sein Standort zur Zeit aufgenommen sich befinde; freilich ist dazu erforderlich die Vergleichung der gleichzeitigen Zustände in weiter räumlicher Uebersicht.

[2]) In Bezug auf einige nähere Nachweisungen und weitere Ausführungen des Vorgetragenen erlauben wir uns, auf frühere Untersuchungen des Verfassers aufmerksam zu machen, namentlich: „Klimatologie der Gebirge“ in „Klimatologische Untersuchungen“ 1858, — „Ueber das Klima der Hochalpen“ 1863, — „das Klima der Alpen, unterhalb der Schneelinie, im Winter und im Sommer 1863/64; die beiden folgenden Jahrgänge in der Zeitschrift der österreichischen Geschichte für Meteorologie“ 1866 und 1868, und daselbst „Zur orographischen Meteorologie.“ D. H.

Statistik der Heilquellen und Kurorte der Schweiz

von

Dr. Meyer-Ahrens.

Allgemeiner Ueberblick.

Die Schweiz besitzt einen verhältnissmässig grossen Reichthum an Heilquellen und eine sehr grosse Zahl von Orten, welche als klimatische Stationen, sogenannte Luftkurorte, oder als Milch- und Molkenkurorte, Traubenkurorte u. s. w. empfohlen werden und benutzt zu werden pflegen.

Überblickt man den Heilquellenschatz der Schweiz im grossen Ganzen, so findet man, dass die berühmtesten und wirksamsten Heilquellen sich auf *drei Hauptgruppen* vertheilen, die wir als *südwestliche, nordwestliche* und *südöstliche* Gruppe bezeichnen können: dem *Nordosten* fehlt eine solche scharf hervorstechende Gruppe ganz, und ebenso entbehrt ihrer auch das *Centrum* der Schweiz. Die *südwestliche* und *nordwestliche* Gruppe können wir füglich als *Kalkquellen* bezeichnen, spezieller als *Gypsquellen*, die *südöstliche* Gruppe als *Säuerlinge*. Die *südwestliche* Gruppe vertheilt sich um den Süd- und Nordabfall der Berneralpen, das heisst jener Kette der Schweizeralpen, welche das Rhonethal von den Zuflüssen zur Aare trennt; die *nordwestliche* Gruppe entspringt in dem nordöstlichen Theile des Jura und die *südöstliche* Gruppe in den Bündneralpen. Betrachtet man die beiden Gruppen von Gypsquellen etwas näher, so unterscheiden sich die denselben angehörenden Quellen wesentlich dadurch von einander, dass die *einen Quellen freien Schwefelwasserstoff* enthalten, *die andern nicht*, oder doch wenigstens nur in durch Reagentien nicht nachweisbarer Menge. Eine *sonderbare Ausnahme* macht die *Schwefelquelle von Heustrich* im Kanderthal, welche *keinen Gyps*, dafür aber *kohlensaures Natron* enthält. Aber auch in der *südöstlichen* Gruppe finden wir eine ähnliche Differenz, indem die *einen Säuerlinge* — die meisten — *kohlensaures Natron* enthalten, *andere* dagegen *Gyps*, während *alle Eisen* enthalten; weiter unterscheiden sich die *kohlensaures Natron enthaltenden Säuerlinge* hinwiederum in *solche*, die *eine ziemlich bedeutende Menge*, und in *solche*, die *eine viel geringere Menge feste Bestandtheile* (namentlich auch Kochsalz und schwefelsaure Alkalien) enthalten.

Zwischen den genannten drei Gruppen, in den Ausläufern der Alpen, in den ebeneren Theilen der Schweiz und in den Appenzelleralpen finden wir eine grosse Zahl Quellen, die wir als *Kalkquellen im engeren Sinne* bezeichnen können, indem der *kohlensaure Kalk eine wesentliche Rolle in denselben spielt*, wenn auch demselben etwas kohlensaures Eisenoxydul beigegeben ist: eine sehr grosse Zahl dieser Quellen ist mit Anstalten oder Einrichtungen zur Benutzung versehen, die im Volke einen mehr oder minder grossen Ruf als „Glieder“- oder „Frauenbäder“ geniessen, aber nur wenige dieser Bäder vermochten eine mehr als lokale Bedeutung zu gewinnen.

Wenn nun aber in den Bündneralpen die Säuerlinge auch vorherrschen, so fehlt es daselbst doch auch nicht an Gypsthermen (freilich ist ihre Zahl geringer), die wie in der südwestlichen Gruppe sich durch das Vorhandensein oder Fehlen von Schwefelwasserstoff unterscheiden; und wie wir in der südwestlichen Gruppe eine Schwefelquelle mit kohlensaurem Natron finden, so tritt uns in der südöstlichen Gruppe — in der Schwefelquelle von *Serneus* — dieser Bestandtheil wieder entgegen, wogegen ihr natürlich der Gyps ebenfalls mangelt.

Die Zahl der *klimatischen Stationen, der Milch- und Molkenkurorte* ist, wie wir schon im Eingange bemerkten, sehr gross und wächst mit jedem Jahre, da die Benutzung eines Ortes als klimatische Station durchaus nicht immer, ja vielleicht in verhältnissmässig wenigen Fällen, auf genauer Prüfung der klimatischen Verhältnisse fusst, sondern vielmehr von äussern Umständen, der Spekulation, schöner Aussicht u. s. f. abhängt. Bedarf es doch oft nur eines Zufalles, z. B. des zufälligen Besuches eines Arztes an einem solchen Orte, etwa auf einer Fussreise, oder der Empfehlung sonstiger Touristen, um einen Ort, der vorher in weiteren Kreisen kaum dem Namen nach bekannt war, urplötzlich als klimatische Station, ja selbst als Milch- und Molkenkurort auftauchen zu sehen.

Immerhin aber sind es auch hier wieder gewisse Gegenden, welche zum Zwecke von klimatischen, Molken-Kuren u. s. w. vorzugsweise aufgesucht zu werden pflegen: in der *südwestlichen* Schweiz sind es die Gegenden an den *nordöstlichen Ufern des Genfersee's*, im *untern Theile des Rhonethales*, in den *waatländischen Alpen; in den Berneralpen und ihren Ausläufern* das grossartige *Interlaken* und *verschiedene andere Orte in den Umgebungen des Brienzer- und Thunersee's, am Niesen, der Stockhornkette* u. s. f.; in der *südöstlichen* Schweiz mehrere Orte im *Prätigau, die Dörfer in der Umgegend von St. Moritz und St. Moritz selbst* im Oberengadin; das *Davos, Churwalden* im Rabiosathal (Kanton Graubünden); *im Jura* der *Weissenstein, Langenbruck* und *Kilchzimmer*, die *Frohburg* und eine Menge anderer Stationen; in der *nördlichen* Schweiz *verschiedene Orte an den Ufern des Bodensee's;* in der *nordöstlichen* Schweiz die *altberühmten Molkenkurorte Appenzells;* in der *Centralschweiz* endlich die *näheren und entfernteren Umgebungen des Vierwaldstättersee's*, namentlich auch die *am Fusse der Rigikette und auf derselben* gelegenen Kurorte, *verschiedene Orte an der Pilatuskette, das Alpenthal Engelberg, der Wallfahrtsort Seelisberg, Axenstein* u. s. f., so wie auch *mehrere Orte in den Schwyzer- und Glarneralpen* u. s. w.

Geschichtliche Notizen
über
die Entwickelung des Bäder- und Kurwesens in der Schweiz.

Kaum auf einem Gebiete zeigt sich der Wechsel der Dinge so auffallend, als auf dem Gebiete der Heilquellen und Kurorte. Wir sprechen hier nicht von den ausserordentlichen Fortschritten, welche man im Laufe der Jahrhunderte in der Kenntniss von der chemischen Beschaffenheit der Heilwasser und ihrer Heilwirkung gemacht hat, sondern nur von den Schicksalen der Heilquellen und Kurorte selbst, ihrem Aufblühen und Vergehen. Welche Veränderungen haben da im Laufe der Jahrhunderte nicht statt gehabt, wie manche Quelle, die einst Fürsten und Herren und berühmte Männer der Wissenschaft um sich versammelte, steht jetzt verlassen da, oder wird höchstens noch vom einfachen Landmann gewürdigt, oder hat mindestens ihre Wirksamkeit auf kleinere und unbedeutendere Kreise beschränken müssen, während andere Quellen, welche in früheren Zeiten kaum dem Namen nach bekannt waren, später zu nicht geringer Berühmtheit gelangt sind. Haben sich nicht aus einfachen Badehütten grossartige Gasthöfe entwickelt, um einzelne Gasthöfe sich ganze Bäder- oder Kurstädte erhoben, und welche Eleganz ist nicht an die Stelle einfacher bürgerlicher Bequemlichkeit getreten. Wir glauben daher, dass es am Orte sei, unserer *Statistik* einen *historischen Ueberblick über die Entwickelung des Bade- und Kurwesens* vorausgehen zu lassen; in diesem Überblicke werden wir bezüglich der Analysen auf die beigegebenen Tabellen verweisen und nur bei den unbedeutenderen Quellen die Hauptresultate der Analysen im Texte mittheilen.

Erste Periode.

(Bis zum Ende des XVI. Jahrhunderts.)

Der älteste unserer schweizerischen Kurorte ist wohl *Baden* im Kanton Aargau (350 Meter über dem Meere), denn schon Tacitus (100 n. Chr. G.) nennt Baden einen angenehmen und seiner heilsamen Wasser wegen häufig besuchten Ort und schon damals kannte man verschiedene auf beiden Flussufern und selbst im Limmatbette entspringende Quellen. Es würde viel zu weit führen, wenn wir hier die politische Geschichte Badens erzählen wollten, die freilich mit seiner Geschichte als Kurort im innigsten Zusammenhang steht; nur so viel sei hier gesagt, dass vom Jahre 1424 bis zum Jahr 1712 die Eidgenossen hier alljährlich ihre Ständeversammlungen, die sogenannten Tagsatzungen, abhielten, welche Gesandte fremder Mächte, namentlich die Gesandten Frankreichs und überhaupt viele Persönlichkeiten von Bedeutung herbeizogen.

Weit mehr als die politische Geschichte Badens interessirt uns hier die Kulturgeschichte dieses merkwürdigen Kurortes, der so viele Leiden, so viele Freuden, aber auch, man kann wohl sagen, die ganze Entwickelung der neuen Zeit an sich vorübergehen sah. Welch' fröhliches Leben und Treiben herrschte da nicht in jenen Jahren, wo die Concilien zu Constanz (1414—1418) und Basel (1431—1449) versammelt waren und so viele hohe und vornehme Herren, besonders auch Prälaten, nach Baden führten, die oft in grosser Anzahl nach der Thermopolis zogen „jr gesundtheit zu erhalten und daselbst grosse freud gesuchet, jre hertzen zu erquicken, welche durch wichtige geschefft dess Concilii etwas ermüdet gewesen;" ja während Huss in Constanz für seine Ueberzeugung den Feuertod erleiden musste (1415), verkaufte die Aebtissin am Fraumünster in Zürich ihren weitläufigen Meierhof zu Stadelhofen, der mehrere Stunden seeaufwärts reichte, mit allen Rechten und Freiheiten, um aus dem Erlös in Baden eine Kur machen zu können, und im selben Jahre, wo des Getödteten edler Freund Hieronymus von Prag ebenfalls den Märtyrertod erlitt (1416), weidete Poggius, der Zeuge seines Verhörs und Todes, seine Augen an den Reizen ehrbarer Schweizerinnen, die er in Badens öffentlichen Bädern lüstern erspähte. — In diesen Gegensätzen spiegelt sich der Geist jener scheinbar glücklichen und doch so unglücklichen Zeit, und von diesem frivolen Geiste überfliesst auch der berühmte Brief des Poggius, der im Jahre 1414 Papst Johann XXIII. begleitet, sich dann aber seiner Gichtbeschwerden wegen nach Baden begeben hatte, obschon er uns einen etwelchen Einblick in das damalige Leben und Treiben Badens gestattet und darum für uns um so mehr Interesse hat, als er wohl die erste Schilderung enthält, die uns in die Scenerie des damaligen schweizerischen Badelebens einführt. — Schon damals zählte Baden eine grosse Zahl von Gasthöfen, und jeder Gasthof hatte seine eigenen Bäder, deren es im Ganzen etwa 30 gab. Alle diese Bäder waren in die Erde gegrabene Bassins, von denen ein Theil als gemeinschaftliche Bäder von vielen Gästen zugleich benutzt werden konnte, während andere Privatbäder waren. Auf dem freien Platz zwischen den Gasthöfen in den grossen Bädern fanden sich zwei grosse Bassins, das St. Verena- und das Freibad, die unter freiem Himmel lagen, und in denen Männer und Weiber, junge und alte Leute aus den niederen Ständen und vom Lande gemeinsam badeten und nur durch ein hölzernes Gitter von einander getrennt waren. Auch die gemeinschaftlichen Bäder in den Gasthöfen waren durch Holzwände in zwei Theile für die beiden Geschlechter getheilt. Doch befanden sich in diesen Scheidewänden viele Schiebefenster, so dass die Gesonderten sich sehen, mit einander sprechen, zechen und sich berühren konnten. Neben den Bassins war Raum genug vorhanden, dass die Nichtbadenden herumgehen und sich mit ihren Freunden unterhalten konnten; denn die Bäder — wenigstens die gemeinsamen — waren Niemandem verschlossen. Häufig badeten Männer mit Frauen in demselben Bassin, sei es, dass sie mit ihnen blutsverwandt oder sonst nahe befreundet und von ihnen ins Bad geladen worden waren; dann aber trugen sie statt der gewöhnlichen Schamtücher einen leinenen Bademantel. Die Frauen trugen ein leinenes Hemde, das bis zu den Waden reichte, jedoch an der Seite offen war, so dass Hals,

Busen, Arme und Schultern unbedeckt waren. Man pflegte in den Bädern auf einem auf dem Wasser schwimmenden Brette zu essen und zu trinken, und in den gemeinsamen Bädern hielt man förmliche Gelage; denn da man Stunden lang im Wasser sass und täglich 3—4 Mal ins Bad ging, so dass der grössere Theil des Tages im Bade verbracht wurde, so musste man sich auf alle mögliche Weise die Zeit zu vertreiben suchen, was jedoch nicht nur mit Essen und Trinken, sondern auch mit Spielen und selbst mit Ringeltanzen geschah. Besuchten Männer badende Damen, so pflegten letztere wohl von den ersteren ein „Almosen" zu begehren, oder die Männer warfen den Damen Blumenkränze ins Bad, mit denen sich die Gefeierten das Haupt schmückten, und zu Allem dem spielten Harfen, Pfeifen und Trompeten ihre Weisen, so dass diesem Sinnenleben jede geistige Unterhaltung weichen musste. Wenn man den Bogen passirt hat, welchen die Limmat unterhalb der grossen und kleinen Bäder macht, so erblickt man am linken Ufer eine kleine Wiese, die „Matte" genannt, welche früher ganz von Bäumen beschattet war, von der jedoch gegenwärtig ein Theil in einen Gemüsegarten umgewandelt ist. Diese romantische Wiese war in alten Zeiten der Sammelplatz sämmtlicher Badegäste. Hier versammelte man sich gewöhnlich nach dem Nachtessen.

Kein Wunder, dass dieses herrliche Leben vielleicht eben so viele Gesunde nach Baden lockte als die Thermen Kranke herbeizogen. Aus einer Entfernung von 32 deutschen Meilen kamen Gäste nach Baden, Bürger und Adelige, Fürsten und Herren, Aebte, Priester, Mönche und Nonnen. Dabei wurde ein so verschwenderischer Luxus getrieben mit schönen Kleidern, Gold, Silber und Edelsteinen, dass man sich nicht in einem Badeorte, sondern an einer köstlichen Hochzeit zu befinden wähnte. — So angenehm und pikant jedoch das Leben und Treiben in Baden dem Ausländer erschien, so waren doch die Gasthäuser zu jener Zeit noch nicht weniger als glänzend eingerichtet, und noch um die Jahre 1478—1480 konnte man in den beiden ersten Gasthöfen der Bäderstadt, im Staadhof und Hinterhof, noch keineswegs an der Table d'hôte speisen, da die Besitzer dieser Etablissements selbst vornehme Herren waren, die ihren Gästen blos Zimmer und Bäder auf bestimmte Zeit vermietheten, aber nicht für sie kochten, so dass die vornehmen Herren, welche in diesen Gasthöfen wohnten, meistens in einem andern Gasthofe, beim Schlüssel, speisten, wo sich ein grosser Speisesaal befand.

Weit besser schon stand es um Badens Einrichtungen um die Mitte des XVI. Jahrhunderts, zur Zeit Konrad Gessner's, des berühmten Naturforschers. — Gessner, der, wie fast alle Züricher, sich alle Jahre nach Baden begeben zu haben scheint, schreibt im Jahre 1553, angenehmer und glänzender eingerichtete und besuchtere Bäder habe er, obschon er viele Bäder besucht, noch nie gesehen.

Was die Zahl der Heilquellen betrifft, so kannte man um das Jahr 1489 bereits 11, nämlich 8 in den grossen Bädern (linkes Ufer), 2 in den kleinen Bädern (rechtes Ufer) und 1 im Bette der Limmat, die nicht benutzt wurde.

Im Jahr 1578 gab der Baslerarzt Heinrich Pantaleon eine Beschreibung Badens heraus, die ein lebhaftes Bild von dem damaligen Zustande dieses Kurortes und dem Leben und Treiben in demselben gibt. Damals gab es in den grossen Bädern 7, in den kleinen Bädern 4 Gasthöfe. In den ersteren gab es 6 grössere und 3 unbedeutendere Quellen, welche 41 Bäder nährten, in den kleinen Bädern 1 Quelle, welche 4 Bäder speiste. Unter jenen 41 Bädern befanden sich die schon früher erwähnten unter freiem Himmel befindlichen Bassins, das Frei- und St. Verenabad, von denen das erstere von Landleuten und gemeinen Bürgersleuten, das letztere von den Armen besucht wurde. Die Gebäulichkeiten und Wohnungen waren für die damalige Zeit sehr gut; Michel de Montaigne, der im Jahr 1580 Baden besuchte, bezeichnet die Wohnungen als „logis très-magnifiques." Der Staadhof und Hinterhof bildeten Komplexe von mehreren Gebäuden, zwischen denen ein freier Platz (Hof) lag. In diesen beiden Etablissements wurde nun Table d'hôte gehalten, an der auch sehr vornehme und hohe Herren erschienen, wie z. B. im Jahr 1575 der Markgraf Friedrich von

Brandenburg, der damals in Baden eine Kur machte, an der Table d'hôte im Staadhof zu speisen pflegte. Doch konnte man im Staadhof auch, wie man es nannte, „das pfennwert" auf seinem Zimmer essen, d. h. nach der Karte speisen. Ganz ebenso war es im Hinterhof. In den übrigen Gasthöfen speiste man entweder an der Table d'hôte oder nach der Karte, oder man liess sich die selbst eingekauften Lebensmittel durch den Wirth zubereiten. Uebrigens gab es auch im Staadhof Gäste, die sich ihre Lebensmittel selbst einkauften, die dann in der Küche des Gasthofes zubereitet wurden. Wer Lust hatte, konnte sich im Hinterhof seine Speisen selbst kochen, was namentlich die Züricher und Schaffhauser thaten, welche Wein, Butter, Käse, Salz, Fleisch, Hühner nach Baden schleppten. — Für die Kranken war durch eine gute Apotheke in der Stadt gesorgt, in der man sich Arzneien nach dem Recepte eines Arztes bereiten lassen konnte.

Das Badeleben war, ungeachtet die Reformation zu grosser Frivolität einen Damm gesetzt hatte, doch immer noch sehr üppig, und namentlich war es Bachus, der viele Anbeter fand. Durfte man doch öffentlich schreiben und drucken, Baden wäre der Schlemmer Bad und würde hie die volle Mette gesungen. Und diese Schlemmereien und Gelage hatten zum Theil wie in früheren Zeiten im Bade selbst statt. Da war z. B. im Staadhof das sogenannte „Herrenbad", ein Bassin, das 15′ lang und 13′ breit war und 20 Personen fasste. In diesem Bade kamen Bürgerliche und Adelige, junge und alte Männer, Katholiken und Protestanten zusammen, von denen jeder der Reihe nach, Morgens 6 Uhr eine Kollation geben musste, da Manche sich schon um 3 und 4 Uhr ins Bad setzten und dann um 6 Uhr „eines süpplins notwendig waren und nicht lenger ohne trinken sein mochten." Man trank aber so unmässig, dass Pantaleon fand, es wäre gut, ein bestimmtes Maass festzusetzen, so dass einer Person nicht mehr als eine halbe Maass (2 Schoppen) Wein gereicht würde. Vor und nach dem Frühstück wurde gebetet, hernach dankte man mit einem kurzweiligen Lied dem Wirth, damit er lange mit Ehren lebe, wählte den folgenden Gastgeber, setzte ihm einen Kranz auf das Haupt und drohte ihm, man wolle ihn am folgenden Tage mit Trommeln und Pfeifen besuchen. Zur Aufrechthaltung der Ordnung wurde mit Stimmenmehrheit ein Schultheiss, ein Statthalter, ein Säckelmeister, ein Kaplan, ein Grossweibel, eine Scherge und selbst ein Scharfrichter erwählt, kurz eine Art Gericht, welches nach beendigtem Frühstück seine Sitzung hielt und allen Unfug, der in diesem Bade (dem Herrenbade) und anderen Bädern des Hofes Statt gehabt hatte und zur Kenntniss des Gerichtes gekommen war, untersuchte, beurtheilte, richtete und strafte. Jeder Mitbadende oder Badergeselle, wie man die Badgenossen nannte, musste dem Schultheissen mit der linken Hand an den Stab geloben, ihm gehorsam sein zu wollen. Die Strafen bestanden in Bussen, die theils den Armen gegeben, theils zum Ankauf von Wein oder Speisen für die Gelage verwendet wurden. Hatte man seine Kur vollendet, so gab man den übrigen Badergesellen eine Abschiedsschmauserei. — Ganz ebenso gieng es im Frauenbad des Staadhofes zu, das 30 Personen fasste. Wurde eine Frau straffällig, so wurde das Vergehen dem Gericht im Herrenbad angezeigt und von letzterem das Strafurtheil gesprochen. — Ausser diesen beiden Bädern gab es im Staadhof noch drei weitere gemeinsame Bäder, eines für 50 (der Kessel) und zwei für je 40 Personen. Das Bassin des Kessels war so tief, dass das Wasser einem Manne bis an die Brust reichte; es galt für besonders heilkräftig, namentlich bei Lähmungen, Contracturen, Unfruchtbarkeit u. s. w., wesswegen der Kessel mitunter auch von Personen besucht wurde, die sonst im Herren- oder Frauenbad zu baden pflegten. Von den regelmässigen Kesselbadern, welche dem Gericht des Herrenbades ebenfalls unterworfen waren, durfte Niemand in's Herren- oder Frauenbad gehen, wenn er nicht gastiren wollte. Im Kessel selbst und den übrigen Bädern des Staadhofes ass Jeder, was er wollte. Der Hinterhof hatte ausser mehreren andern Bädern ebenfalls sein Herrenbad (für 30 Personen) und sein Frauenbad (für 24 Personen), in welchen Bädern man wie im Staadhof gastirte. Das Herren-

bad hatte ebenfalls sein Gericht und waren im einen oder andern der beiden Höfe zu wenig Gäste, um das Gericht besetzen zu können, so badeten die Gäste aus beiden Höfen zusammen und wählten ein gemeinsames Gericht. Es wäre ermüdend, wenn wir die Bäder der übrigen Gasthöfe der Reihe nach aufzählen wollten; wir haben dieser Herren- und Frauenbäder nur specieller erwähnt, um unseren Lesern von den Sitten und Gebräuchen, die am Ende des XVI. Jahrhunderts in Baden herrschten, ein annäherndes Bild zu geben. — Bürger niederen Standes und Landleute, die nicht in den kleinen Bädern badeten, gingen, wie schon angedeutet wurde, in's Freibad, Arme badeten im St. Verenabade. Namentlich an Sonnabenden zog das Volk haufenweise heran, um im Freibade zu baden und sich schröpfen zu lassen, mit welcher Operation ein heilloser Missbrauch getrieben wurde, so dass das Wasser im Bassin oft so gefärbt war, als wenn dieses mit lauter Blut statt Wasser angefüllt gewesen wäre. — Die Quelle, welche das St. Verenabad nährte, drang reichlich aus dem Boden des Bassins hervor, und hatte den Ruf, unfruchtbare Frauen, wenn sie einen Fuss in dieselbe (das sogenannte St. Verenaloch) steckten, fruchtbar zu machen. Da sah man dann Mittwochs und Sonnabends, an welchen Tagen das Bad entleert und gereinigt wurde, nachdem das Bassin entleert worden war, vornehme und reiche Frauen „mit guldinen Ketten bezieret" sich in das Bassin setzen und den Fuss in die Quelle halten, worauf sie ihr Gebet verrichteten und den Armen ein Almosen spendeten.

Wenn das Badeleben in den grossen Bädern, die seit alten Zeiten vorzugsweise von den reichen Leuten besucht worden waren, üppig und pikant war, so erlustigten sich die Bürger niederen Standes und die Landleute, welche vorzugsweise die kleinen Bäder besuchten, dort in ihrer Weise und nach ihren Verhältnissen nicht minder, und es hatten, wie Pantaleon sich ausdrückt, „die Landleute einen guten mut daselbsten, führten mancherlei gesang, und musste Trommen, Pfeiffen, Geigen und Sackpfeiffen offt bei jnen leiden, dass man etwan jnen gern gelt gegeben hette, dass sie aufhörten."

Bis zum Jahre 1712, wo die Tagsatzungen nach Frauenfeld verlegt wurden, behielt das Badeleben seinen Reiz, allein von nun an nahm es einen ernsteren Charakter an, denn mit dem französischen Gesandten verschwanden auch der Luxus und die Üppigkeit, die bisher geherrscht hatten, und machten immer mehr der schweizerischen Einfachheit aber auch Steifigkeit Platz. Nur noch einmal, 1714, als die Mächte nach dem Vergleich, den sie nach dem spanischen Erbfolgkriege zu Rastatt getroffen, einen Kongress nach Baden berufen hatten, sah Baden den alten Glanz, die alten Freuden und Herrlichkeiten wieder, dann aber nahm das Badeleben immer mehr einen vornehm spiessbürgerlichen, ja schnörkelhaften Charakter an, wobei jedoch ein moralisch gediegenes Wesen die Stelle der frühern Ausgelassenheit einnahm, in welchem die Verschiedenheit der Stände haarscharf ausgemittelt war, und Jeder in der ihm angewiesenen Sphäre sich bedächtlich zu beschränken hatte, bis endlich gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts die Schnörkeleien im geselligen Umgang sich allmälig verloren und die französische Revolution zuletzt alles Altfränkische vollends in die Rumpelkammer warf.

Mittlerweile waren die Badeeinrichtungen bedeutend verbessert und erweitert worden. Von 41 Bädern, welche die grossen Bäder im Jahre 1578 gezählt hatten, war ihre Zahl im Jahre 1702 schon auf mehr als 100 gestiegen, und gegenwärtig beträgt ihre Zahl (in 11 Gasthöfen) 358; während im Jahre 1702 die kleinen Bäder noch immer nur 4 Bäder und 3 Gasthäuser hatten, zählen sie jetzt 106 Bäder in 6 Gasthäusern. Auch der Reichthum an Quellen hat sich bedeutend vermehrt. Im Jahre 1578 wurden, wie wir gesehen haben, die Bäder in den grossen Bädern von 6 grösseren und drei unbedeutendern Quellen, die 4 Bäder in den kleinen Bädern von einer Quelle genährt, während jetzt 21 Quellen (16 in den grossen, 5 in den kleinen Bädern) benutzt werden.

Was nun schliesslich die wissenschaftlichen Leistungen in Bezug auf die Heilquellen Badens betrifft, so ist Pantaleon's Schrift (1578) die erste wissenschaftliche

Leistung von einigem Werthe, obgleich ihr rein historisch-descriptiver Theil für uns allein noch Werth hat; in dieser Beziehung aber könnte sie ihrer Vollständigkeit und Klarheit wegen jetzt noch manchem Balneographen zum Muster dienen. Auch sind Pantaleon's diätetische Regeln für seine Zeit ganz vortrefflich. Die Schriften von Salomon Hottinger (1702) und J. J. Scheuchzer (1732) bieten nicht das historische Interesse, wie Pantaleon's Schrift, und in chemischer und medicinischer Beziehung sind sie jetzt werthlos. Erst durch Mousson (geologische Skizze der Umgebungen von Baden, Kt. Aargau. Zürich, 1840), Löwig (die Mineralquellen von Baden im Kt. Aargau, in chemisch-physikalischer Beziehung beschrieben. Zürich, 1837) und die neuesten analytischen Untersuchungen von Dr. Müller in Bern ist die Geschichte der geologischen und chemischen Verhältnisse der Thermen Badens zu einem Abschlusse gekommen, während wir Diebold (der Kurort Baden in der Schweiz. Winterthur, 1861) die neueste therapeutische Arbeit über Baden verdanken. — Bezüglich der Analyse vergleiche die Tabellen.

Von Badens Thermen wenden wir uns nun zu den nicht minder berühmten *indifferenten Thermen von Pfäffers* (685 Meter), deren frühere Geschichte jedoch einen ganz andern Charakter darbietet als die Geschichte Badens. In Baden fanden wir schon früh eine förmliche Bäderstadt, in der Alles zusammenströmte, was gross, reich und berühmt war; in Pfäffers aber finden wir zuerst nur ein paar elende Häuser, eingebettet in eine schauerliche, tiefe Felsenschlucht, die kaum der wildtobenden Tamina den Durchbruch gestattet, und in welcher durch eine schmale Spalte zwischen den hoch über den Bergstrom sich gegen einander wölbenden Felsen spärliche Lichtstrahlen dringen; eine Schlucht, die einen vortrefflichen Stoff zu einem Höllengemälde geben würde. Auch kann sich die Kuranstalt in Pfäffers nicht eines so hohen Alters rühmen, wie die Bäderstadt zu Baden. Ob nun, wie die Einen wollen, ein Vogelsteller oder Jäger des Klosters Pfäffers, Karl von Hohenbalken, um das Jahr 1038 die Quelle entdeckt habe, oder ob die Quelle erst 200 Jahre später, zwischen den Jahren 1240 und 1242 von den Klosterjägern Vils und Thuoli von Vilters entdeckt oder mindestens neu entdeckt wurde, gleichviel; so viel ist gewiss, dass die Therme erst im Jahre 1242, zur Zeit, als der Fürstabt Hugo II. von Villigen an der Spitze des Klosters Pfäffers stand, zum Baden verwendet zu werden begann. Allein es dauerte nochmals ungefähr 100 Jahre (bis in die zweite Hälfte des XIV. Jahrhunderts), bis man es wagte, ein Kurhaus aufzuführen, und dieses Kurhaus, das der Abt Johann II. von Mendelbüren errichten liess, ruhte mitten über der tosenden Tamina auf Balken, welche in die Felswände eingesenkt waren, aus denen die Heilquelle entsprang. Allein das war schon ein grossartiger Fortschritt, denn vorher sollen die Leute, um den schauderhaften und gefährlichen Weg in die Schlucht hinunter nicht öfter machen zu müssen, mehrere Tage lang im Bade gesessen, darin gegessen und geschlafen haben. Doch auch zu dem erwähnten Hause gelangte man blos auf hängenden Leitern, und wer Neigung zum Schwindel hatte, der musste auf einen Sessel befestigt und mit verbundenen Augen an Stricken hinuntergelassen werden. Und doch wuchs trotz dieser grossen Hindernisse und Schwierigkeiten der Ruf der Quelle immer mehr.

Nachdem im Jahre 1382 der Abt das Bad verpachtet hatte und wegen des immer wachsenden Andranges von Gästen theils die Pächter, theils Privaten in dem Badtobel am Wege nach Valens einige kleine Häuser zur Aufnahme von Gästen errichtet hatten, erbaute endlich im Jahr 1420 Abt Werner IV. von Reitnau ein neues Kurhaus, liess den Weg etwas zugänglicher machen, und löste allmälig die ertheilten Badlehen wieder ein. Im Jahr 1543 liess der Abt Johann Jakob Russinger an der südöstlichen Felswand eine Brücke anbringen, die auf 8′ langen Pfählen von Eichen- und Lerchenholz ruhte, welche seitwärts in die Felsen getrieben waren, etwa 140′ über der Tamina an der Felswand schwebte, ungefähr 250′ lang und so breit war, dass zwei bewaffnete Männer darüber gehen konnten, ein Geländer besass und durch

ein Thor verschlossen war. Der Zugang war nun nicht mehr gefährlich, doch noch immer so schauerlich, dass das erste Mal Niemand ohne Zittern und Herzklopfen im Bade angekommen sein soll. Um diese Zeit fanden sich zwei Bade- oder Kurgebäude vor, die fast über einander gebaut waren und auf Querbalken ruhten, die von einer Felswand zur andern gingen. Später jedoch scheint das Bad vom Kloster vernachlässigt worden zu sein, die Häuser wurden durch den Wasserdunst baufällig; im Winter 1627 wurde das obere Haus durch heruntergefallene Eismassen und Felstrümmer stark beschädigt, im Dezember des Jahres 1629 brannte das untere Haus, das jetzt, weil die Pest herrschte, auch im Winter bewohnt wurde, ab, und zuletzt wurden die Reste dieser Gebäude durch herabfallende Felsblöcke in die Tamina hinunter gestürzt.

Das veranlasste dann Abt Jodokus Höslin, die Quelle an den sichern und geräumigen Ort, an dem heutzutage noch die Kurgebäude stehen, hinzuleiten, und schon am Pfingstfest 1630 wurde das Thermalwasser in Anwesenheit einer grossen Volksmenge in die neu angelegte Wasserleitung geführt. Schnell wurde nun auf dem verebneten Platze ein grosses Gebäude aufgeführt, mit hundert Zimmern und siebenzig Betten und mit einem sehr geräumigen und in mehrere gemeinsame Bäder abgetheilten Badegewölbe. Jodokus Höslin gab dem Bade dann noch Gesetze und stellte einen Badearzt an. Das Bad brachte nun dem Kloster Pfäffers eine nicht ganz unbedeutende Rente ein, aber unter dem verschwenderischen Abte Justus Zink von Flums wurde es wieder verpachtet.

Am 11. März 1680 jedoch wurde die Quelle durch Felsstücke, Eis- und Schneemassen so verschüttet, dass auch nicht eine Spur des Thermalwassers mehr zu finden war; doch fand man, nachdem man die grossen Felsblöcke gesprengt und den Schutt weggeräumt hatte, die Quelle unerwartet schon am ersten Mai desselben Jahres wieder und sicherte sie nun durch den noch bestehenden, in Felsen gehauenen Behälter.

Im Jahr 1704 legte Abt Bonifacius I. Tschupp den Grund zu den noch bestehenden Kurgebäuden, die im Jahr 1716 von Abt Bonifacius II. zur Gilgen vollendet wurden. Unter Abt Bonifacius III. Pfister von Tuggen wurde der Gang zur Quelle behufs der Sicherung der Wasserleitung tiefer in den Felsen gesprengt und im grossen Kurhaus ein Saal für den Gottesdienst der Reformirten eingerichtet. Während der Revolutionszeit wurde das Bad durch die Nationalverwaltung auf ein Jahr verpachtet; allein vom Jahr 1819 an, wo Placidus Pfister Abt wurde, verwendete das Kloster wieder sehr viel auf die Verbesserung der Kuranstalt, welche bedeutend vergrössert wurde. Im Jahr 1821 gründete man die Armenbadanstalt.

Schon im Anfang der 30ger Jahre dieses Jahrhunderts jedoch hatte sich die Majorität der Konventualen von Pfäffers für Auflösung des Klosters ausgesprochen, und so beschloss dann im Jahr 1838 der Landesherr, der Grosse Rath des Kantons St. Gallen, das Stift zu säkularisiren; die Heilquelle aber wurde als unveräusserliches Staatsgut erklärt und der Ertrag des Klostervermögens theils zur Unterhaltung und Verbesserung der Kuranstalt, theils zu milden und frommen Zwecken, vorzugsweise für Bildungsanstalten bestimmt.

Im Jahr 1838 beschloss der Grosse Rath, in Ragaz eine zweite Kuranstalt zu errichten, die dann, nachdem im Winter 1839—40 die Wasserleitung gelegt worden war, am 31. Mai 1840 feierlich eröffnet wurde. — Der Verlust an Wärme von Pfäffers nach Ragaz beträgt ungefähr 2° R.

Von dieser Zeit an wurden beide Kuranstalten immer verbessert und — namentlich Hof Ragaz — bedeutend vergrössert. Die Kuranstalt Pfäffers wurde unter Regieverwaltung gestellt, Hof Ragaz hingegen verpachtet.

Im Jahr 1867 beschloss der Grosse Rath, den Hof Ragaz an die Herren Simon und Dollfus zu verkaufen und Pfäffers auf hundert Jahre an dieselben Herren cessionsweise abzutreten, in der Meinung jedoch, dass letztere ein Jahr Bedenkzeit haben sollten, nach deren Ablauf, wenn Kauf und Cession dannzumal noch definitiv

angetreten werden sollten, die Herren Simon und Dollfus die beiden Bäder 6 Jahre lang als Pächter bewerben sollten.

Die chemische Geschichte dieser Thermen schien, nachdem ausser ältern Chemikern Löwig eine genaue Analyse angestellt hatte, vorläufig durch v. Fellenbergs Analyse ihren Abschluss gefunden zu haben, als in allerneuester Zeit v. Planta durch eine weitere Analyse noch kohlensaures Natron darin nachwies, ohne dass sie desshalb aus der Reihe der indifferenten Thermen zu streichen wären. Die Therapeutik bearbeiteten namentlich Kaiser, Vater und Sohn, Rüsch und mit besonderer Beziehung auf Ragaz Vogt in Bern. — Bezüglich der Analyse vergleiche die Tabellen.

Nur etwa 5—6 Stunden von Ragaz entfernt, in einem Seitenthal des Prätigau's, entspringen *die Natronsäuerlinge von Fideris* (1056 Meter), die zwar noch nicht so lange benutzt werden, wie die Thermen von Baden und Pfäffers, aber doch schon im XV. Jahrhundert bekannt waren. Damals gab es zu Fideris zwei Bäder, wie es denn überhaupt in alten Zeiten im Prätigau viele Bäder gab. Fast in jeder Ortschaft finden sich Ueberreste oder Ueberlieferungen von Badanstalten; so heisst ein Ort in der Nähe des ehemaligen Bergdörfleins Stürvis „Zum Bad", so hat die Berggemeinde Schuders ihr „Badbrünneli" u. s. w. Das Heidenthum schrieb die Kräfte seiner Heilbrunnen seinen Göttern und Halbgöttern zu. In Haldenstein entstieg öfters eine Jungfrau in schneeweissem Gewande einem Brunnen und wärmte sich in der Mittagssonne; Viele wallten zu der Quelle und erlangten ihre Gesundheit wieder. Die Anschauung von den Quellgeistern vermochte auch das Christenthum nicht zu verdrängen, es kamen zu diesen noch christliche Schutzgeister; ein Bad in der Johannisnacht genommen hatte die Wirkung einer dreiwöchentlichen Kur. Ob die weisse Jungfrau von Schanenn und die drei Nornen in den Fiderisser Heubergen in Beziehung zum Fideriser Bad stehen, ist unbestimmt. Ausser dem Baden war auch das Schröpfen und Aderlassen in Rhätien schon frühe im Schwange. Die Sage vom starken Tamerlan in Parpan sagt, dass er nur desshalb kräftig genug gewesen sei, das wilde Männlein zu fangen, weil er sich weder habe schröpfen noch zur Ader lassen, denn man glaubte nicht gesund sein zu können, ohne jährlich wenigstens einmal Blut abzapfen zu lassen, was gewöhnlich im Bade geschah.

Die Uranfänge der Bäder waren eigenthümlicher Art; ein Trog aus einem Baumstamm gehauen, diente als Badewanne. Der Patient oder seine Begleiter nahmen einen Kessel zum Wärmen des Wassers und den nöthigen Proviant mit sich; man badete unter freiem Himmel, blieb ein oder mehrere Tage im Bad, schlief sogar im Bad, wie in Pfäffers, oder übernachtete in den nächsten Häusern, wo man selbst kochte. Darauf entstanden die sogenannten Badestuben, gedeckte und geschlossene Badelokale und zugleich baute man auch Trinklauben, die Kost musste man aber selbst mitnehmen und in der Nachbarschaft Wohnung suchen. Bei der Badestube wurde ein Badmeister aufgestellt, dem die Badenden das Badegeld zu bezahlen hatten. Allmälig sprachen die regierenden Herrschaften die Quellen als Eigenthum an und es wurden die Bäder Herrschaftrechte und als Lehen vergeben. Lehensherren sowohl als Pächter verbesserten dann die Badeanstalten, es entstanden Trinkstuben, die als Restaurationen dienten, man richtete Wohnzimmer ein und gab den Badenden auch Beköstigung und Verpflegung. Von nun an dienten die Bäder auch als Vergnügungsorte; Brautleute besuchten sich im Bade, die Braut bedung sich im Ehekontrakte eine jährliche Badefahrt aus, man ging in's Bad um Bekanntschaften zu machen, die umliegenden Gemeinden hielten ihre Kirchweih im Bade ab, man errichtete Tanzböden u. s. w.

Die älteste bekannte Urkunde über das Bad Fideris stammt aus dem Jahr 1464. In diesem Jahre nämlich gibt die Gemeinde Fideris dem Hans Spengler, genannt Wolf, das Badbrünneli im „Erischtobel unter dem wäg, der gen allmaidas und gen Ersusch gät" sammt Hofstatt um ein Bad zu beginnen, zu einem Erblehen um 15 Schilling Pfennig Jahreszins. Wie lange dieses Bad bestanden hat, wissen wir

nicht; das Fundament der Gebäulichkeiten fand man vor einigen Jahren, als man die betreffende Stelle in Ackerland umwandelte. Die Quelle war von den Gebäulichkeiten entfernt, wurde durch hölzerne Teuchel zu denselben geleitet, aber zu Ende des letzten Jahrhunderts verschüttet. In dem erwähnten Lehenbrief verpflichteten sich die Einwohner von Fideris, keine Fremden in's obere Bad zu führen, so lange im untern Bade Platz sei. Es ist dieses die erste urkundliche Erwähnung des obern oder jetzigen Bades.

Das letztere Bad war im Jahr 1497 Gerechtsame der Herrschaft von Castels, wo es von Kaiser Maximilian I. an Heinrich Mathis von Schiers auf zehn Jahr um einen jährlichen Zins von 5 Gulden verpachtet wurde. Nachdem es noch an drei andere Pächter übergegangen war, wurde es im Jahr 1541 von Ferdinand I. an Landvogt Peter Finer von Aspermont auf Lebenszeit vergeben. In einer Sommernacht des Jahres 1545 wurden alle Badegebäude durch die angeschwollene Raschitscha weggerissen und die Quelle selbst verschüttet. Nach langem Suchen jedoch fand man an einer andern Stelle zwei Sauerquellen von verschiedener Stärke, man führte nun neue Gebäude auf und suchte sie durch starke Wuhren gegen die Gewalt des Wassers zu schützen. Im Jahr 1547 sah man eine Menge Männer einen ungeheuren Wärmekessel den schmalen Fussweg in das Bad hinaufschleppen. Im Jahr 1550 baute man die alte Küche, Metzg, Bäckerei, Spensa, in den folgenden Jahren den grossen Keller, das Würthenstüble, Flohstelle, Landvogtenstüble, dann das Zwikezimmer, Tanzlaubezimmer und Zimmer im obern Gang. Im Jahr 1553 besuchte Konrad Gessner aus Zürich das Bad und bewunderte das sinnreiche Pumpwerk, das er in seiner Schrift über die Bäder in trefflichem Holzschnitt abbilden liess.

Im Jahr 1559 verpachtete der Landvogt Finer von Aspermont das Bad an Walther Däscher in Schiers, der das Bad, welches unter Aspermont vernachlässigt worden war, wieder hob. Im Jahr 1595 waren Jakob von Valär von Fideris und Hans Gärwer von Igis Badmeister und Innhaber des Bades. Im Jahr 1624 waren Podestat Paul von Valär und Commissar Johann von Sprecher von Lucein im Besitz der Anstalt, welche sie noch im Jahr 1640 von den Erben Erzherzog Leopolds als Lehen empfingen. Sie lösten jedoch das Bad später vom Ortsgerichte Castels aus und wurden so Eigenthümer desselben.

Das Bad hatte schon im Anfang des XVII. Jahrhunderts einen grossen weitverbreiteten Ruf und wurde von vielen Personen hohen und niedern Standes besucht. Die Rathsherren von Chur und Feldkirch und die höhere Geistlichkeit waren regelmässige Gäste in Fideris. Im Jahr 1642 fanden sich bereits 60 Badewannen vor und doch mussten wegen der vielen Besucher bisweilen 2-4 Personen sich in eine Wanne setzen. Im Jahr 1644 wurden neue Zimmer gebaut. Die Familie Sprecher blieb bis zum Jahr 1664 im theilweisen Besitze des Bades, während der Antheil der Familie Valär zu Ende des XVII. oder zu Anfang des XVIII. Jahrhunderts an die Familie Janett gekommen zu sein scheint. Im Jahr 1714 erwarb Hauptmann Jakob von Ott von Grüsch den vierten Theil des Bades durch Tausch und im Jahr 1725 regten Sprecher und Ott die Verbesserung der Gebäulichkeiten bei den übrigen Theilhabern des Bades an, worauf im Jahr 1727 das Badhaus oder jetzige Unterhaus errichtet wurde. Das Bad erfreute sich bald einer immer stärkern Frequenz und eines immer ausgedehnteren Rufes; der Fürstbischof Udalrich von Chur und mehrere Herren des Rathes dieser Stadt waren regelmässige Gäste in Fideris. Im Jahr 1764 verkauften die damaligen vier Eigenthümer des Bades dasselbe um die Summe von 10,000 Bündnergulden an Landammann Pankratius Engel von St. Antönien. Engel vergrösserte das Gasthaus, baute von 1765-1768 neue Zimmer, Mühle, Badhaus, Waschhaus, und errichtete im Jahr 1779 neue Wuhren gegen die Wildbäche und 1780 die Brücke über den Arieschbach.

Im Jahr 1782 entdeckten der Sohn und Tochtermann Engels, Landammann Simon Engel und Bundeslandammann Valentin Roffler die jetzige Trinkquelle, während die frühere Quelle im untern Hause verloren ging.

Im Jahr 1804 richteten die Wildbäche so grosse Zerstörungen an den Gebäuden an, dass das Bad in den Jahren 1805 und 1806 nicht benutzt werden konnte. Während dieser Zeit wurden die nöthigsten Reparaturen vorgenommen und die verschütteten Quellen wieder hervorgegraben und im Jahr 1807 das Bad von Roffler an Hans Däscher von Lucein um 10,000 Bündnergulden verkauft, der es im Jahr 1817 wiederum an Johann Luzi Danau von Fideris um 16,000 Bündnergulden verkaufte.

Das Bad blieb nun 41 Jahre im Besitze Danau's, der grosse Summen an dasselbe verwendete. Während dieser Zeit richtete ein Gewitter im August 1847 grosse Verwüstungen an der Trinkquelle an. Danau starb in einem Alter von 72 Jahren im Jahr 1859 mit Hinterlassung eines Vermögens von 600,000 Franken. Im selben Jahre ging das Bad um den Kaufpreis von 250,000 Franken an Major Kaspar Schneeli aus dem Kanton Glarus über und 4 Jahre später an eine Aktiengesellschaft aus dem Kanton St. Gallen, welche wiederum bedeutende Verbesserungen vornahm und namentlich im Jahr 1867 den Bau eines grossartigen Kurhauses begann, in dessen Erdgeschoss neue Bäder mit Dampfheizung eingerichtet wurden.

Wie die Heilquellen von Fideris in Bezug auf Verwaltung und Einrichtung der Kuranstalt nur langsame Fortschritte machten, so wurde auch in wissenschaftlicher Beziehung verhältnissmässig wenig für dieselben gethan. Vom Jahr 1811, wo Kappeler das Wasser untersuchte, vergingen 53 Jahre, bis wieder eine Analyse (Bolley 1864) vorgenommen wurde. Die neueste balneotherapeutische Schrift über Fideris verdanken wir Doktor Sonderegger in Altstätten im Rheinthal (1867), während im selben Jahr Arzt Bæder die Geschichte des Bades beschrieb. — Bezüglich der Analyse vergleiche die Tabellen.

Ungefähr eben so alt wie Fideris ist das Bad *Alveneu* (951 Meter), welches in dem bündnerischen Albulathale liegt. Es war jedenfalls schon im XV. Jahrhundert im Gebrauch, da seiner schon im Jahr 1474 in einem Kaufbriefe erwähnt wird. In der ersten Hälfte des XVI. Jahrhunderts erwähnen Aegidius Tschudi (1530), Konrad Gessner und der venetianische Arzt Gratarolus (1553) des Bades. Es fand sich damals ein gemeinsames Badebassin vor, das durch mehrere Querwände in einzelne Wannen abgetheilt war, in welche das künstlich erwärmte Wasser durch zahlreiche Röhren geleitet wurde. Es fehlte auch nicht an Gasthäusern und andern Einrichtungen zur Befriedigung der Badegäste, welche jedoch freilich keine grossen Bequemlichkeiten darboten. In den siebenziger Jahren des XVI. Jahrhunderts wurde das Bad schon stark besucht, indem die Gäste bereits in bequem eingerichteten Wirthschaftsgebäuden Aufnahme fanden. Die Wissenschaft jedoch nahm erst etwas vor der Mitte des vorigen Jahrhunderts Notiz von den Schwefelquellen Alveneu's, als der hochgelehrte bündnerische Doktor Grassi von Portains, der auf den bedeutendsten Universitäten studirt hatte, 5 lebender und 3er todter Sprachen mächtig war, im Jahr 1747 mit Chirurg Meinhard Schwartz von Davos die erste Beschreibung des Bades herausgab. Das Bad wurde zu dieser Zeit sehr stark besucht, so zwar, dass, obschon 16 Gastzimmer vorhanden waren, von denen einige viele Betten enthielten, man doch nicht alle Gäste, welche sich meldeten, gleichzeitig unterbringen konnte. Vornehme Herren nahmen noch ihre eigenen Köche mit, die übrigen Gäste assen in Gesellschaft und begnügten sich mit der nicht schlechten Küche der Kuranstalt. Wer nicht das Schwefelwasser von Alveneu trinken wollte, dem standen St. Moritzer Sauerwasser und das „sanft purgirende“ Schulser Salzwasser zu Gebote. Im Jahr 1808 gelangte das Bad in den Besitz der Familie Balzer von Alveneu, welche die Anstalt bedeutend vergrösserte und besser einrichtete. Nachdem sie im Jahr 1851 den Besitzer gewechselt hatte, kehrte sie 1855 wieder in die Hände des früheren Besitzers zurück, der sie im Jahr 1866 theilweise umbaute und wesentlich vergrösserte.

In wissenschaftlicher Beziehung haben wir namentlich der Analysen von Löwig (1839) und von v. Planta (1864) zu erwähnen, in balneotherapeutischer Beziehung der kurzen Skizze von Victor Weber. — Bezüglich d. Analyse vergl. die Tabellen.

Ungefähr gleichzeitig wie Alveneu mag der älteste der Natronsäuerlinge zu *St. Moritz* bekannt geworden sein; wenigstens wurde St. Moritz schon im XV. und XVI. Jahrhundert von Italienern stark besucht, obschon die Quelle wahrscheinlich nur zum Trinken benutzt wurde, und ausser Paracelsus beschäftigten sich bereits auch Gratarolus, Konrad Gessner und Tabernämontanus mit derselben. Allein die alte Fassung, die aus einem mächtigen ausgehöhlten Lærchenstamm bestand, wurde verschüttet und nicht nur bei allen spätern Fassungen nicht mehr gefunden, sondern es wird ihrer auch in den ältesten schriftlichen Nachrichten nirgends erwähnt, und nach der Mitte des XVII. Jahrhunderts fasste man die Quelle über dieser alten Fassung neu mit Granitplatten, ohne von der letztern eine Ahnung zu haben. Im Jahr 1703 wurde St. Moritz von Italienern, Deutschen und Schweizern stark besucht und der Säuerling, wie das übrigens schon um das Jahr 1680 der Fall gewesen zu sein scheint, weit umher versendet. Im Jahr 1740 erneuerte man die Einfassungen aus den Granitplatten immer noch, ohne etwas von der alten hölzernen, tiefer liegenden Fassung zu wissen. Seit dieser Zeit wurde oft behauptet, das Wasser sei weniger gut und stark, und als Ursache gab man nach einer alten Sage an, die Quelle sei früher aus einem faulen Baumstocke hervorgesprudelt, diesen habe man herausgerissen, worauf anderes Wasser hinzugekommen und ein Theil des Sauerwassers versenkt worden und verloren gegangen sei, eine Sage, die auch hauptsächlich Schuld war, dass man sich seit dem Jahre 1740 an keine gründliche Fassung der Quelle wagte. Endlich gelangte man in Folge der Anregung des Herrn Doktor J. G. Brügger, Badearztes in St. Moritz, und des Herrn Konradin Flugi-Aspermont von St. Moritz zu der Ueberzeugung, dass eine neue Fassung nothwendig sei.

Man machte jedoch vor Allem den Versuch, eine andere Quelle, die 200 Schritte von der bisher benutzten im alten Innbette sich finden sollte und lange unbeachtet geblieben war, wieder aufzufinden. Nachdem man sie in der Tiefe von anderthalb Klafter gefunden hatte, zeigte sie sich viel reicher und wirksamer als die alte Quelle. Sie wurde im Frühjahr 1853 der Benutzung übergeben, und bei Anlass der Versammlung der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft im Jahr 1863 „Paracelsusquelle“ getauft. Hierauf wagte man sich an die alte Quelle, wobei man die alte Fassung auffand, die man stehen liess und durch eine weitere Fassung aus Ziegelsteinen und Cement bis 1½′ über die Erdoberfläche erhöhte. Von nun an sprudelte die Quelle, frei von jedem fremden Wasser, so schön, gut und reich, wie sie nie zuvor gesprudelt hatte. Im Jahr 1865 entdeckte man eine weitere Quelle hinter dem neuen Maschinengebäude, die sofort gefasst wurde und i. J. 1856 grub man eine andere Quelle aus, die ebenfalls verschüttet gewesen war und etwa 800 Schritte von der alten und neuen Quelle entsprang. Die alte Quelle wird auch „Martinsquelle“ genannt.

Nun war es nöthig für die Einrichtung zu einer zweckmässigen Benutzung der Quellen zu sorgen. Zwar hatte schon im Jahr 1817 eine kleine Hütte oder ein kleines Pavillon über der Quelle gestanden, in der man jedoch nur kümmerlich gegen Regen, aber nicht gegen Wind geschützt gewesen war, wesshalb die Gemeinde St. Moritz diese Hütte im fraglichen Jahre in ein kleines, ein Stockwerk hohes Häuschen mit Trinksaal umwandelte, welches bis zum Jahr 1832 stehen blieb. In diesem Jahre erbaute endlich eine Gesellschaft von Bürgern ein ordentliches Trink- und Badehaus über der Quelle, in dem man jedoch nur trinken, baden und nach dem Bade in einem Bette ruhen konnte. Die Kurgäste mussten desshalb im Dorf St. Moritz in Privat- oder Wirthshäusern wohnen und einen Weg von 25 Minuten zurücklegen, um an der Quelle trinken und baden zu können. Die hiemit verbundenen Uebelstände wohl einsehend vereinigten sich im Jahr 1854, Dank der ausdauernden Thätigkeit der früher erwähnten Herren, eine Anzahl Privaten zu einer Aktiengesellschaft, welche die Sauerquelle bis zum Jahr 1904 pachtete und sich zur Errichtung eines grossen Gast- und Badehauses in unmittelbarer Nähe der Quellen verpflichtete. Der Bau wurde im Jahr 1854 begonnen und im Jahr 1859 vollendet. Allein dieser neue Bau, in welchem

ungefähr 140 Personen Unterkommen finden konnten, genügte bald nicht mehr, und es wurde von der Aktiengesellschaft ein neuer grossartiger Bau begonnen und vollendet.

Auch in wissenschaftlicher Beziehung wurde den Säuerlingen von St. Moritz alle Aufmerksamkeit geschenkt. Die Herren Doktor Ad. v. Planta und Doktor Kekülé analysirten im Jahr 1853 die alte und die neue Quelle (Mauritius- und Paracelsusquelle) und Doktor Moosmann analysirte die im Jahr 1856 wieder aufgefundene dritte Quelle. In balneotherapeutischer Beziehung ist namentlich eine Arbeit von Professor Lebert in Breslau zu erwähnen. — Bezüglich d. Analysen vergl. die Tabellen.

Im unteren Theile desselben langen Hochthales, in dessen obersten Theil St. Moritz jedes Jahr eine kleine Welt von Menschen um sich versammelt, zog ebenfalls schon im XVI. Jahrhundert ein kräftiger Natronsäuerling die Aufmerksamkeit heilbedürftiger Menschen auf sich, dem sich später eine Reihe weiterer Säuerlinge und Schwefelquellen, die in der Nachbarschaft derselben entspringen, zugesellten. Es war jenes die grosse Salzquelle (jetzt St. Luciusquelle genannt) zu *Tarasp* (1221 Meter). Schon in der ersten Hälfte des XVI. Jahrhunderts wanderten die Bewohner der Nachbarschaft nach Tarasp, um sich mittelst der grossen Salzquelle zu purgiren. Im Sommer des Jahres 1560 besuchten sie Konrad Gessner und Fabricius Montanus, Pfarrer zu Chur, und Gessner scheint sie mit grossem Nutzen getrunken zu haben. Zu Wagner's Zeit (1680) wurde die Quelle von Fremden besucht. Piccnin (1699), Stupanus (1702) und Scheuchzer (1717) gedenken zugleich der kleinen Salzquelle. Stupanus und Scheuchzer untersuchten diese Quelle chemisch, ersterer im Jahr 1702, letzterer im Jahr 1708. Schon zu Scheuchzer's Zeit wurde das Tarasper Salzwasser ausgeführt. Der Schulser Salzquelle gedenkt erst Stupanus (1702). Die κατ' ἐξοχὴν sogenannten Sauerquellen von Schuls waren schon Wagner (1680) bekannt, der sie als sehr gut und reich rühmt und ihre grossen Heilkräfte hervorhebt. Zwei derselben zeichneten sich jedoch vor den übrigen aus und wurden auch von den Umwohnern schon zu seiner Zeit hoch gehalten.

Obgleich ein Theil der Heilquellen von Schuls und Tarasp seit alter Zeit von den Bewohnern der Umgegend, namentlich aber auch des benachbarten Tyrols, stark benutzt wurde, so blieben sie im Ganzen doch bis auf die neuere Zeit vernachlässigt, woran verschiedene Momente, namentlich aber auch die ungemein schlechten und beinahe unfahrbaren Wege Schuld trugen, welche diese Heilquellen für die meisten Heilsbedürftigen mit Ausnahme der benachbarten Landleute beinahe unzugänglich machten und diesen Theil Graubündens gewiss zum grossen Nachtheil der physischen und geistigen Entwicklung seiner Bewohner viel zu lange vom Einflusse der civilisirten Welt abschlossen. Natürlich entsprachen auch die Einrichtungen zur Bewirthung der Kurgäste der ganzen Entwicklung der Gegend und den geringen Anforderungen, welche dasjenige Publikum stellte, aus welchem im Wesentlichen die Kurgesellschaft bestand. Dennoch beschäftigten sich von Zeit zu Zeit Ärzte und Chemiker mit diesen Quellen. So untersuchte Morell in Bern die grosse Salzquelle oder St. Luciusquelle zu Tarasp in den achziger Jahren, Capeller im Jahr 1822, Casselmann im Jahr 1844, Löwig im Jahr 1847; die kleine Quelle oder St. Emeritaquelle zu Tarasp wurde im Jahr 1844 von Casselmann untersucht; das Wasser der St. Florinusquelle bei Oberschuls im Jahr 1822 von Capeller. Kaiser in Chur beschrieb die medicinischen Wirkungen der St. Luciusquelle.

Erst der neuern Zeit war es vorbehalten, die Heilquellen von Schuls und Tarasp zu allgemeiner Geltung zu bringen, der Benutzung zugänglicher zu machen und noch unbekannte Schätze aufzudecken. Zuerst wurden im Laufe der fünfziger Jahre die sämmtlichen damals bekannten Heilquellen dieser Gegend im Auftrag der Regierung des Kantons Graubünden von Doktor A. v. Planta einer genauern chemischen Untersuchung unterworfen und sieben von den Quellen quantitativ analysirt; dann pachtete eine Gesellschaft im Jahr 1860 sämmtliche Quellen auf dem Gebiete von Schuls und Tarasp, kaufte den Hof Nayrs an, der zwischen Schuls und Vulpera am

Inn liegt (1221 Meter), erbaute auf demselben das grossartige Kurhaus, dämmte den Fluss ein und legte eine Brücke und fahrbare Strasse nach Vulpera an. Gleichzeitig wurde die grosse Julierstrasse, welche nun bei Martinsbruck das Tyrol mit dem Engadin verbindet, vom Oberengadin bis nach Schuls hinunter geführt. Zu den Analysen, die v. Planta in den fünfziger Jahren anstellte, gesellten sich später noch zwei neue Analysen desselben Chemikers, nämlich die Analyse der Karolaquelle und der Schulser Schwefelquelle (1864–65), sowie die Analysen der benachbarten Sinestraquellen von Killias und Hiller (um 1864). In medicinischer Beziehung beschäftigten sich in neuerer Zeit vorzüglich Lebert in Breslau, Hasse in Göttingen und Killias in Chur mit den Heilquellen von Schuls-Tarasp, welch letzterer im Jahr 1865 die Anzeigen zum Gebrauche sämmtlicher chemisch genauer untersuchter Quellen zusammenstellte.

Die Mineralquellen von Tarasp und Schuls zerfallen in drei grosse Hauptklassen; nämlich *eisenhaltige Säuerlinge mit einem mehr oder minder bedeutenden Gehalt an kohlensaurem Natron* (mit Ausnahme einer einzigen) *und Verbindungen der Schwefelsäure mit Alkalien und Chlorverbindungen*, *zwei Schwefelquellen* und *Gasquellen* oder *Mofetten*. Die *erste Klasse* theilt sich wiederum in *zwei Gruppen*, nämlich *Säuerlinge mit sehr bedeutendem Gehalt an kohlensaurem Natron und den erwähnten schwefelsauren Alkalien und Chlorverbindungen, überhaupt einem sehr grossen Gehalt an festen Bestandtheilen, und Säuerlinge mit verhältnissmässig schwächerem Gehalt an diesen Verbindungen, überhaupt mit schwächerem Gehalt an festen Bestandtheilen* (2 von diesen Quellen enthalten kein kohlensaures Natron) und *theilweise etwas stärkerem Eisengehalt.* Doktor A. v. Planta unterscheidet die *erste dieser Gruppen* der Säuerlinge als *Natronsäuerlinge* von der *zweiten*, die er mit dem Namen *Eisensäuerlinge* bezeichnet, welche Bezeichnung man beibehalten kann, wenn man dabei nicht ausser Acht lässt, dass zwei dieser Eisensäuerlinge kohlensaures Natron enthalten. Die näheren Verhältnisse werden die beigefügten Tabellen ergeben.

Nicht minder merkwürdig als die bisher betrachteten ältern Heilquellen der östlichen Schweiz ist die gypshaltende Schwefelquelle von *le Prese* (960 Meter), welche in dem südlich vom Engadin gegen das Veltlin abfallenden Puschlav entspringt. Auch diese Quelle war schon in der ersten Hälfte des XVI. Jahrhunderts bekannt. Aber ungeachtet ihr Gratarolus eine schöne Zukunft prophezeite, blieb sie doch drei Jahrhunderte lang in weitern Kreisen unbekannt, indem erst im Jahr 1857 eine Gesellschaft von Bürgern von Poschiavo eine Kuranstalt errichtete, welche nach dem benachbarten Dörfchen le Prese benannt wurde und äusserst komfortabel eingerichtet ist. — Die Resultate d. Analyse s. in den Tabellen.

Damit haben wir in Kürze die wichtigsten Heilquellen der östlichen Schweiz, welche vor der Mitte des XVI. Jahrhunderts bekannt waren und noch gegenwärtig eine grössere Bedeutung haben, in ihrer historischen Entwicklung überschaut; allein es finden sich in dem bezeichneten Theile unseres Vaterlandes noch eine nicht unbedeutende Zahl von Heilquellen, die man ebenfalls schon in jenen früheren Zeiten kannte und von denen wenigstens einige in früheren Perioden einen mehr oder minder bedeutenden Ruf erlangt hatten, der aber, weil er *bei den meisten* nicht auf der allein soliden Basis eines bedeutenden materiellen Gehaltes, sondern mehr auf Aberglauben und Mode ruhte, mehr oder minder verloren ging.

Unter diesen Quellen müssen wir besonders die Quellen des *Nidelbades*, des *innern und äussern Gyrenbades*, die Quelle von *Urdorf* und *Äugst* im Kanton Zürich, die Quelle *Nuolen* im Kanton Schwyz, die Quellen des *Moosbades* und des Bades von *Unterschächen* im Kanton Uri und die Quellen von *Rothenbrunnen* im Kanton Graubünden hervorheben.

Wir können uns jedoch an diesem Orte unmöglich in eine genauere Schilderung der Geschichte dieser Quellen einlassen, sondern müssen hier auf unser Werk: „Die Heilquellen und Kurorte der Schweiz. Zweite Auflage, 1867“ verweisen; nur einige kurze Notizen müssen wir uns gestatten.

Das *Nidelbad* (512 Meter) hat eine erdig-alkalische Stahlquelle; doch kannte man früher mehrere Quellen und eine derselben wird schon im Jahr 1553 von Konrad Gessner erwähnt. Eine von Löwig unternommene Analyse werden wir in den Hauptresultaten in den Tabellen mittheilen.

Das *innere Gyrenbad* (781 Meter), das am Fusse des Bachtels liegt und wegen einer erdigen Quelle, die nie genauer untersucht wurde, jetzt noch von Landleuten benutzt wird, soll schon um die Mitte des XV. Jahrhunderts bekannt gewesen sein; es wird im Jahr 1553 von Konrad Gessner erwähnt und wurde zu jener Zeit von den angesehensten Persönlichkeiten, namentlich der Ostschweiz, besucht. Allein bald nach der Mitte des XVII. Jahrhunderts kam es aus der Mode.

Wohl noch berühmter als das innere Gyrenbad war das Bad zu *Urdorf*, zu welchem der Grund im Jahr 1526 gelegt wurde. Die drei Quellen dieses Bades wurden nie genauer untersucht und schon Konrad Gessner hielt ihren Gehalt für sehr gering. Im XVI. Jahrhundert wurde das Bad ausserordentlich stark besucht und zwar von sehr vornehmen und hochstehenden Personen, unter denen wir Georg, Graf zu Württemberg und Mümpelgard (1551), den Reformator Bullinger, Konrad Pellikanus hervorheben. Nachdem das Bad eine Zeit lang in Verfall gerathen war, die Quellen verloren gegangen waren, wurden letztere im Jahr 1702 wieder aufgesucht und die Gebäulichkeiten neu hergestellt. Allein das Bad kam später ganz aus der Mode und ist jetzt ein einfaches Bauernwirthshaus, während die Heilquellen fünf gewöhnliche Trinkbrunnen nähren. Die beste und neuste Beschreibung des Bades (1702) verdankt man dem berühmten zürcherischen Stadtarzt Johannes v. Muralt.

Auch das *Äugster Bad* oder *Wengibad* (606 Meter), das westlich von der Albiskette in der Nähe des Dorfes Äugst liegt, scheint schon vor der Reformation benutzt worden zu sein. Konrad Gessner erwähnt desselben zuerst im Jahr 1553; es stand im Rufe, Fussgeschwüre zu heilen. Schon gegen das Ende des XVII. Jahrhunderts jedoch scheint es aus der Mode gekommen zu sein und wird gegenwärtig fast nur von Landleuten besucht. Immerhin wurde es im Jahr 1843 erweitert und verbessert, die Quelle von Schweizer einer quantitativen Analyse unterworfen und das Bad im Jahr 1845 von Hegetschweiler neu beschrieben. Die Analyse ergab auf 1000 Th. Wasser kohlensauren Kalk 0,2280, kohlensaure Magnesia 0,0709; feste Bestandtheile 0,4836.

Das *äussere Gyrenbad* (740 Meter), das auf einer schmalen Terrasse am südwestlichen Abhang des Schauenberges, über dem Dorfe Turbenthal liegt, wird schon im Jahr 1500 von Doktor Vollmar beschrieben. Die erdige Quelle wurde im Jahr 1824 von Bauhof untersucht (kohlensaurer Kalk und kohlensaure Magnesia 0,279; feste Bestandtheile 0,311). Gegenwärtig befindet sich hier eine recht gut eingerichtete Kuranstalt, die nicht nur zu Badekuren, sondern namentlich auch zu Molken- und Luftkuren benutzt wird.

Das Bad *Nuolen*, das am westlichen Ufer des obern Zürichersees, jedoch auf dem Gebiete des Kantons Schwyz liegt, ist vielleicht schon zu den Zeiten der Römer benutzt worden; jedenfalls haben sich schon in alten Zeiten in Nuolen Bäder befunden und die „blaue“ Quelle, von der Konrad Gessner im Jahr 1553 spricht und die oberhalb Rapperschweil lag und der Bäder wegen sehr besucht war, war höchst wahrscheinlich die Quelle von Nuolen. Doch datirt die Geschichte des erst vor ganz kurzer Zeit eingegangenen Bades erst seit dem Jahr 1808, wo man eine schöne Quelle entdeckte, die man für die längst verloren gegangene Heilquelle hielt, die immer noch im Munde des Volkes fortgelebt hatte. Die Quelle wurde von Löwig untersucht; es ist eine eisenhaltige Quelle.

Schon seit mehr als 300 Jahren ferner kennt man die Quelle des *Moosbades* im Kt. Uri, eine eisenhaltige Natronquelle, die am südwestlichen Abhange des Bannwaldes auf einem Moorgrunde nahe an der Strasse entspringt, die von Altdorf, dem Hauptort des Kantons Uri, nach Flüelen führt. Sie wurde im Jahr 1859 von Bolley und Schulz

untersucht. Sie fanden schwefelsaure Akalien 0,00912, Chlornatrium 0,00817, doppeltkohlensaures Natron 0,02567, doppeltkohlensaures Eisenoxydul 0,00116, doppeltkohlensaures Manganoxydul 0,00087, doppeltkohlensaure Erden 0,24170; feste Bestandtheile 0,34351, freie und halbfreie Kohlensäure bei 0⁰ Temparatur 65,84 C. C. In neuester Zeit wurde das ältere Badegebäude in ein ansehnliches neues Haus umgebaut.

Ebenfalls seit uralten Zeiten bekannt ist eine zweite Quelle des Kantons Uri, nämlich die Quelle von *Unterschächen,* die eine Viertelstunde hinter dem Dorfe Unterschächen, im Grunde eines 84′ langen Stollens entspringt, am Ursprung noch lauwarm ist, aber ganz kalt aus dem Stollen hervortritt und nach Schwefelwasserstoff riecht. Sie soll im Jahr 1414 von einem fahrenden Schüler entdeckt, damals warm gewesen und im Jahr 1450 von demselben fahrenden Schüler wieder verdorben worden sein. Wahrscheinlich wurde sie zu der fraglichen Zeit verschüttet. Im Jahr 1495 liess die Regierung von Uri ein Badhaus errichten. Nach verschiedenen Schicksalen gerieth jedoch das Bad 1770 gänzlich in Verfall; in allerneuester Zeit hat indess Michael Gisler einen neuen Gasthof errichtet; eine neue Analyse der Quelle fehlt.

Endlich gedenken wir hier noch der Quelle von ***Rothenbrunnen*** (612 Meter) im bündnerischen Domleschgerthale. Nach urkundlichen Notizen scheint diese Quelle schon nach der Mitte des XVI. Jahrhunderts mit einer Badanstalt versehen gewesen zu sein. Im Jahr 1806 wurde die Anstalt neu aufgebaut, später vernachlässigt, im Jahr 1866 aber neuerdings komfortabel eingerichtet. Zugleich wurde die Natronquelle von Doktor A. v. Planta zum ersten Male chemisch untersucht. — Die Resultate dieser Analyse finden wir in den beigegebenen Tabellen.

Nur kurz mag schliesslich hier noch einiger Quellen und Bäder der östlichen Schweiz Erwähnung geschehen, die ebenfalls schon in dieser ersten Periode, die wir bis zum Schlusse des XVI. Jahrhunderts reichen lassen, benutzt wurden. Hierher gehören die Quelle zu ***Hinteregg*** (vermuthlich eine erdige Quelle) am nördlichen Fusse des Pfannenstiels (Oken's Denkmal) im Kanton Zürich, die schon von Konrad Gessner erwähnt wird und einst mit einer Badanstalt versehen war, welche jedoch schon um das Jahr 1553 nicht mehr existirte; dann die Quelle des ***Wannenbades*** bei Oberhausen in der zürcherischen Gemeinde Stäfa, die schon im Jahre 1538 in einer eigenen Badanstalt benutzt wurde, heutzutage jedoch nicht mehr zu Heilzwecken verwendet wird; ferner die Quellen zu ***Walterschwil*** im Kanton Zug (wahrscheinlich erdige Quellen), die schon um das Jahr 1119 existirt haben (die eine soll warm gewesen sein), dann aber verloren gegangen und erst im Anfang des XVI. Jahrhunderts wieder aufgefunden sein sollen, und später von der Abtei Wettingen, der damals Walterschwil gehörte, mit einer ansehnlichen Kuranstalt versehen wurden, welche aber im Jahr 1748, als Wettingen Walterschwil an den Kanton Zug abtreten musste, einging; dann die erdige Stahlquelle von ***Knutwil*** im Kanton Luzern, die im XV. Jahrhundert entdeckt wurde, schon um das Jahr 1486 eine Kuranstalt besass, damals sehr in Aufnahme kam, dann wieder an Ruf verlor, im Jahr 1787 jedoch, wo man ein neues Gebäude aufführte, neuerdings in Flor kam, aber, obschon die Kuranstalt sehr komfortabel eingerichtet ist, doch keinen ausgebreiteten Ruf besitzt. Die Quelle wurde im Jahr 1844 von Bolley und Meister untersucht. — S. die Tabellen.

Nicht minder gedenken wir der alkalischen Schwefelquelle zu ***Ennetbühl*** im Tockenburg (915 Meter), die schon im Jahr 1537 bekannt war. Das Bad wurde in diesem Jahre von Joachim v. Watt (Vadianus) beschrieben; 1553 erwähnt desselben auch Konrad Gessner. Die Anstalt wurde im Winter 1862—63 umgeändert und vergrössert. Im Jahr 1863 untersuchte Doktor Nadler in Frauenfeld die Quelle. — S. die Tabellen.

Ferner gedenken wir der Schwefelquelle zu ***Pignieu*** bei Andeer im bündnerischen Schamserthal, deren ebenfalls Konrad Gessner bereits im Jahr 1553 erwähnt und endlich der erdigen Quelle zu ***Osterfingen*** im Kanton Schaffhausen. Auch das Bad von Osterfingen wird im Jahr 1553 von Konrad Gessner aufgeführt. Beide Bäder wurden nur von den Umwohnern besucht.

So viel von der Geschichte der in der ersten Periode bekannt gewesenen Heilquellen in der östlichen Schweiz.

In der *westlichen Schweiz* sind es namentlich die Gypsthermen von *Leuk und Brieg* und einige andere Quellen im Kanton Wallis, *eine Quelle im waadtländischen Alpenlande,* sowie *einige Quellen im Jura,* welche wir hier zu berücksichtigen haben.

In hochliegendem Alpenthale, 1415 Meter über dem Meere, am südlichen Fusse der Berneralpen liegt der merkwürdige Badeort *Leuk.* Da sah man noch um das Jahr 1575 einen alten Thurm, der von einem gewissen Johann von Manz (?) zum Schutze gegen wilde Thiere, oder, wie Andere mit grösserer Wahrscheinlichkeit angeben, gegen wildes Kriegsvolk erbaut und mit Wall, Graben und Pallisaden umgeben worden sein sollte, und dieser Thurm soll das erste Gebäude im Dorf Leukerbad gewesen sein, nachdem die der Sage nach einst von Berg- und Baumnymphen bewohnt gewesene Einöde zuerst durch Jäger und dann durch Hirten zugänglich gemacht worden war. — Sei dem, wie da wolle, so nimmt man an, dass die Heilquellen von Leuk von dergleichen nomadisirenden Naturkindern schon im XII. Jahrhundert entdeckt worden seien, und wenn man in einem alten Vertrag vom Jahr 1591 liest: „ante aliquot sæcula communitas Burgesiæ Leucæ una cum Valle Balnearum tantopere fuit insimul concreta et conjuncta“, so scheint jene Annahme keineswegs übertrieben zu sein, und man sieht daraus, dass die Heilquellen schon in jenen frühen Zeiten mit etwelchen Badeeinrichtungen verbunden waren. Aber erst gegen das Ende des XV. Jahrhunderts beschäftigte man sich ernstlich, die Thermen auch für entfernter wohnende und an Bequemlichkeit gewöhnte Gäste benutzbar zu machen, und es waren namentlich mehrere Prälaten, welche in dieser Beziehung sich ausserordentliche Verdienste erworben haben. So kaufte der Bischof von Sitten, Walther von Supersax, im Jahr 1478 den Herren von Raron bedeutende Eigenthumsrechte ab, welche letztere hier besassen; sein Nachfolger, Jodocus von Sylinen, liess im Jahr 1484 den Bau der noch vorhandenen Kirche St. Barbara beginnen, eine Anzahl von Badebassins anlegen und einige Gasthöfe und andere Häuser theils neu erbauen, theils renoviren. Der Kardinal Matth. Schinner, an welchen des Bischofs Erben im Jahr 1501 die Eigenthumsrechte abtraten, liess die von J. v. Sylinen begonnenen Bauten vollenden, noch zwei schöne Bäder erbauen und nahe an der Lorenzquelle aus gehauenen Steinen einen Gasthof errichten. Aufgemuntert durch dieses Beispiel entschlossen sich mehrere Walliser Familien und Ortsbewohner ebenfalls zur Verschönerung des Kurortes beizutragen, und so entstanden dann in der Nähe des Platzes bald ansehnliche Häuser, Krämerbuden u. s. w. — Schon vor der Mitte des XVI. Jahrhunderts (um das Jahr 1544) kamen im Sommer eine Menge Leute nach Leukerbad, und zwar selbst aus entfernteren Gegenden; Konrad Gessner machte einen beinahe zwanzigtägigen Aufenthalt in Leuk, und es wären viel mehr Gäste hingeströmt, als die dortigen Gasthäuser hätten fassen können, wenn die Reise nach Leuk damals nicht so beschwerlich gewesen wäre. Um diese Zeit fanden sich in Leukerbad schon mehrere Gasthöfe. Die grösste Quelle, die im Dorfe selbst entsprang, speiste 6–8 Badebassins, die so gross waren wie mittelmässige Fischteiche; die Bassins waren in die Erde gegraben, mit Steinen gepflastert, mit vier gemauerten Wänden umgeben und mit Gyps überzogen. Um das Jahr 1574 war schon aller Wald verschwunden, und ringsum in dem kleinen sonnigen Thale sah man sich von blühenden Wiesen und grünenden Hügeln umgeben, und im Verhältniss zur Örtlichkeit sehr schöne Häuser waren zur Aufnahme der Badegäste bereit. Um diese Zeit benutzte man fünf Quellen, welche verschiedene Bäder nährten, die immer noch in grossen, gemeinschaftlichen Badebassins bestanden. Bei diesen vielen guten Einrichtungen mehrte sich der Zufluss von Gästen trotz des beschwerlichen Zugangs allmälig so, dass die Bäder im XVII. Jahrhundert im grössten Flor und Ansehen standen. Und obschon in den Jahren 1719 und 1758 Lawinen grosse Zerstörungen anrichteten und dadurch die Benutzung der Heilquellen längere Zeit etwas beein-

trächtigt wurde, so konnte dieser Stillstand Leuk auf die Dauer doch keinen Eintrag thun, und als die Regierung des Kantons Wallis in neuester Zeit auch ihrerseits bedeutende Summen für Verschönerungen, Bauten und Schutz zu verwenden begann und eine neue fahrbare Strasse angelegt wurde, welche Leukerbad mit der Simplonstrasse verbindet, so erblühte Leukerbad von Neuem, und es wird, so lange seine Quellen fliessen, seinen Ruf nie verlieren. In wissenschaftlicher Beziehung hat Leuk vor manchen anderen schweizerischen Heilquellenorten den grossen Vorzug, dass nicht nur seine Quellen auf's Genaueste untersucht, sondern dass auch die Heilwirkungen gehörig studirt und wissenschaftlich beschrieben worden sind. — In erster Beziehung haben sich Brunner und Pagenstecher in Bern durch ihre Analyse der Lorenzquelle und der Armenbadquellen (1827), v. Fellenberg durch seine Analyse der Heilbadquellen (1842) und endlich Morin in Genf durch seine neueste Analyse der Heilbadquellen (1844) bedeutende Verdienste erworben, und in balneotherapeutischer Beziehung verdanken wir dem Badearzte Loretan eine sehr ausführliche Arbeit (deutsch, 1845; neue [französische] Auflage 1857; in neuer deutscher Bearbeitung von dessen Neffen Adolf Brunner. Bern, 1867), an welche sich die Arbeiten eines Payen (1822), Bonvin (1834), De la Harpe (1849), Lambossy (1849), Lombard (1862) u. s. w. anschliessen. — Bezüglich der Analyse siehe die Tabellen.

Eine den Leuker Thermen ganz ähnliche, nur schwächere Therme, die ebenfalls schon ein hohes Alter hat, finden wir bei dem noch höher im Rhonethal gelegenen Dorfe ***Brieg***. Diese Therme war den Umwohnern schon im XV. Jahrhundert bekannt, allein der Umstand, dass die Badanstalt (die älteste wurde im Jahr 1471 errichtet) von jeher den Ueberschwemmungen der Rhone sehr ausgesetzt war und sich das Thermalwasser immer mit gewöhnlichem Wasser vermischte, bewirkte, dass die Quelle nie zu anhaltender Geltung gelangte. Dennoch hat sie v. Fellenberg quantitativ untersucht (1840). — Siehe die Tabellen.

Historisch interessant ist die ***Augstbordquelle*** (auch goldener Brunnen genannt), welche im Walliser Nicolaithale, im Mattwalde zwischen Emd und St. Niclas (Græchen gegenüber) am linken Ufer der Gornervisp, 1218 Meter über dem Meere entspringt. Dieser Quelle gedenkt schon Collinus im Jahr 1574; massenhaft wanderten die Umwohner zu dieser Quelle, um von ihrem Wasser zu trinken, welches zusammenziehend-metallisch schmeckte, sich mit demselben zu waschen und davon mit nach Hause zu nehmen.

Eine andere Quelle im Wallis, die ebenfalls schon in alten Zeiten gebraucht wurde, indem ihrer ebenfalls bereits Collinus gedenkt, ist die Gypstherme zu ***Saas*** im Saasthale. Schweizer in Zürich fand ihre Temperatur 23°75 C. bei 10° C. Lufttemperatur. Nicht minder gedenkt Collinus im Jahr 1574 einer Quelle zu ***Saillon*** (oberhalb Saillon) im Rhonethale, die damals, wie noch jetzt, lauwarm war. Sie wird sowohl im Sommer wie im Winter von den Landleuten zum Baden benutzt und gilt für eisenhaltig, obschon sich im Bassin kein Eisen abzusetzen scheint.

Eine weitere Quelle der Westschweiz, deren Collinus (1574) erwähnt, ist die gypshaltende Schwefelquelle des Bades ***L'Alliaz***, die 2½ Stunden oberhalb Vevey, 1045 Meter über dem Meer, entspringt. Sie kam später in Vergessenheit, aus der sie erst in neuerer Zeit wieder hervorgezogen wurde. Im Jahr 1818 wurde ein Kurhaus erbaut, im Jahr 1846 wurde die Quelle von v. Fellenberg quantitativ untersucht und im Jahr 1863 wurden ihre Heilwirkungen von Doktor Rossier in Vevey beschrieben. — Bezüglich der Analyse s. d. Tabellen.

Historisch merkwürdig ist ferner die Quelle zu ***St. Cergue***, einem Pfarrdorfe im Bezirk Nyon auf der grossen Strasse von Nyon nach Besançon; sie führte den Namen „la bonne fontaine“, auch „fontaine célèbre“ und wurde in der zweiten Hälfte des XVI. Jahrhunderts sehr stark besucht, hatte aber schon im XIV. Jahrhundert einen grossen Ruf besessen. Ihr Wasser war eiskalt, sehr klar und hatte einen zusammenziehenden Geschmack. Ihr Gebrauch erwies sich namentlich beim Aussatz,

bösartigen Geschwüren, Gicht u. s. w. heilsam. Man erzählt von ihr viele Wunderheilungen. Gegenwärtig scheint die Quelle keinen Ruf mehr zu besitzen.

Immer noch benutzt dagegen wird eine andere Quelle des waatländischen Jura, welche ebenfalls schon in uralten Zeiten bekannt war, nämlich die alkalische, Schwefelnatrium haltende Quelle bei *Yverdon* (437 Meter). Wahrscheinlich wurde die Quelle schon zu Zeiten der Römer benutzt, dessen ungeachtet wird ihrer zum ersten Male im Jahr 1403 in Urkunden erwähnt. Gegen die siebenziger Jahre des XVII. Jahrhunderts wurde eine Badeanstalt errichtet und im Jahr 1730 liess der Stadtrath von Yverdon das jetzt bestehende Kurgebäude aufführen. Um die Mitte des XVIII. Jahrhunderts genoss das Bad einen grossen Ruf, wurde von Leuten aus der besten Gesellschaft des Landes und der benachbarten Gegenden besucht und war zugleich ein Vergnügungsort, wo man alle Zerstreuungen fand, welche die Sitte der damaligen Zeit bieten konnte. Allmälig aber kam das Bad aus der Mode; im Jahr 1868 aber wurde es von einer Gesellschaft erworben, die alle Verbesserungen vornahm, welche die Gegenwart erfordert, so dass zu hoffen ist, dass das Bad wieder den Rang einnehmen werde, der ihm nach der Beschaffenheit seiner Heilquelle gebührt. Letztere wurde zu verschiedenen Zeiten chemisch untersucht, im Jahr 1729 von Décoppet und Cordey, im Jahr 1778 von Struve, in den zwanziger Jahren dieses Jahrhunderts von Peschier in Genf, in den Jahren 1839 und 1866 von Apotheker Buttin in Yverdon und 1869 von Bischoff in Lausanne. Ihre therapeutischen Leistungen beschrieb im Jahr 1840 Doktor Olloz. — Bezüglich der Analyse s. die Tabellen.

Von eben so hohem Alter wie die Quelle von Yverdon ist die Gypsquelle von *Bellerive* im Berner Jura, indem ihre Benutzung ebenfalls schon aus den Zeiten der Römer datirt. Nachdem die Kreuzfahrer den Aussatz aus dem Orient heimgebracht hatten, benutzte man die Quelle zur Heilung des Aussatzes und errichtete zu diesem Ende eine Badeanstalt, welche jedoch um das Jahr 1375 durch die Horden Coucy's zerstört wurde; im XVII. Jahrhundert wurde zwar eine neue Badeanstalt errichtet, aber im Schwedenkriege ebenfalls wieder zerstört. Im Jahr 1820 wurde von Herrn Quiquerez ein neues Gebäude aufgeführt. Gegenwärtig ist die Anstalt eingegangen. Die Quelle wurde im Jahr 1848 von Schönbein untersucht; die Temperatur war 9° C; die wichtigsten Bestandtheile waren Gyps (1,650), schwefelsaure Magnesia (1,200).

Endlich finden wir noch im Solothurner Jura ein Bad, das auch schon in dieser mit dem XVI. Jahrhundert schliessenden Periode bekannt war. Es ist dieses das Bad *Lostorf* mit einer salinisch-muriatischen Schwefelquelle. Es liegt eine Stunde von der Bahnstation Schönenwerth und eine Stunde von Olten und wurde schon im Jahr 1412 benutzt. Im Mittelalter stand das Bad in so grossem Rufe, dass ein Beschluss des Rathes von Solothurn vom Jahr 1491 dasselbe zum Asyl von Verbrechern machte, so dass innerhalb der Dachrinnen des Badehauses kein Missethäter gefangen werden durfte. Im Jahr 1810 wurden neue Kurgebäude errichtet. Die Quellen von Lostorf (es sind drei, von denen zwei zusammengehören) sind von verschiedenem Werthe: die *ältere*, eine kalte Gypsquelle ohne Schwefel, wurde im Jahr 1818 von Bauhof untersucht und ist von untergeordnetem Werthe; die *beiden anderen Quellen* hingegen (*früher* als *neue* Quelle bezeichnet), welche im Winter 1864–65 neu gefasst wurden, sind von hohem Werth und als salinisch-muriatische Schwefelquellen zu bezeichnen. Sie wurden im Jahr 1865 von Bolley und Brigel untersucht; das Resultat dieser Analyse findet man in den Tabellen.

Mit Lostorf schliessen wir unsere Rundschau über die *erste Periode, welche wir mit dem Schlusse des XVI. Jahrhunderts endigen lassen.*

Zweite Periode.

(Bis zum Schlusse des XVIII. Jahrhunderts.)

In der *folgenden Periode*, die wir *bis zum Schlusse des vorigen Jahrhunderts* gehen lassen wollen, tauchen eine Menge von Heilquellen und Kurorten an unserem

Horizonte auf; allein nur wenige von diesen Quellen gelangten zu bleibender Geltung; die Mehrzahl sind unbedeutende Brunnen, deren Ruf nie über die nähere Umgebung hinausdrang und die auch nie mit eigentlichen Kuranstalten versehen waren.

Wir müssen uns daher hier darauf beschränken, nur diejenigen Brunnen und Kurorte hervorzuheben, welche zu irgend einer Zeit Epoche machten oder heutzutage noch in einer gewissen Blüthe stehen.

Eine der interessantesten Heilquellen der fraglichen Periode ist, um wieder bei der *Ostschweiz* anzufangen, die Schwefeltherme von *Schinznach* (343 Meter), einem Kurorte, der am rechten Ufer der Aare, dicht an der Eisenbahnstrasse von Zürich nach Aarau, am Fusse des Wülpelsberges liegt, auf dem sich die Habsburg, die Stammburg des österreichischen Kaiserhauses, erhebt. Die Schwefelquelle muss schon um das Jahr 1661 bekannt gewesen sein, wie aus den Namen „Badmatten, Badacker" hervorgeht, welche nach einem Bericht vom Jahr 1661 die umliegenden Güter seit undenklichen Zeiten führten; allein sie scheint dann wieder verloren gegangen zu sein und wurde erst im Jahr 1658 von Samuel Nötinger, damaligem bernischem Landvogt zu Schenkenberg, am linken Aarufer, einige hundert Meter vom Dorfe Schinznach, neu entdeckt. Man errichtete hierauf ein treffliches Gasthaus mit Badeeinrichtung, das jedoch im Dezember 1670, als die Aare eine verheerende Ueberschwemmung machte, zerstört wurde, wobei auch die Quelle gänzlich verloren ging. Erst im Jahr 1692 wurde letztere von Samuel Jenner, damaligem Bauherrn der Stadt Bern, welcher mit der Correktion der Aare beauftragt war, wieder entdeckt, indem sie sich durch Ausströmungen von Schwefelwasserstoffgas verrieth, welche von einer Insel mitten in der Aare aufstiegen. Jenner verband nun diese Aarinsel mit dem rechten Aarufer durch einen Damm und fasste die Quelle. Allmälig füllte sich durch die Anschwemmung des Flusses der Raum, der das Inselchen vom Ufer trennte, so dass sich die Quelle gegenwärtig im Lande, 60 Meter vom rechten Ufer, befindet. Im Jahr 1694 erhoben sich die ersten, zum Theil jetzt noch bestehenden Gebäude der Anstalt, welche dann bis auf die heutige Zeit immer mehr vergrössert und verschönert wurden. Vom Jahr 1840 (1000 Badende) bis zum Jahr 1864 stieg die Frequenz auf das Doppelte; im Jahr 1864 wurden 36,000, im Jahr 1865 über 40,000 Bäder gegeben. Die Quelle wurde zu verschiedenen Zeiten chemisch untersucht; doch erwähnen wir hier nur der Analysen von Löwig (1844), Bolley und Schweizer (1858) und Grandeau (1865–66). In balneotherapeutischer Beziehung sind die Schriften von Amsler (Lenzburg, 1852 und 1854 und Aarau, 1869 [letztere beide Ausgaben französisch]), Hemman (Zürich, 1858 und 1864, sowie Aarau, 1862 [letztere französisch]) und Aimé Robert (Strassburg, 1865 [französisch]) hervorzuheben. — Bezüglich der Analyse siehe die Tabellen.

Eine andere heutzutage sehr stark benutzte Kuranstalt, deren Heilquelle schon im XVII. Jahrhundert bekannt war, ist das *Kaltbad auf dem Rigi* (1441 Meter); da es jedoch weniger der Stahlquelle wegen als um seiner hohen Lage willen als Luft- und Molkenkurort besucht wird, und in dieser Beziehung einer spätern Periode angehört, so mag es auch später erwähnt werden.

Ebenfalls auf dem klassischen Boden der Schweiz finden wir die Stahlquellen zu *Seewen* (461 Meter); obschon wenigstens eine dieser Quellen schon seit Jahrhunderten bekannt gewesen, im Jahr 1718 von Hauptmann Ab Yberg gefasst und mit einem Kurhause versehen worden sein soll, wird derselben doch erst in einer im Jahr 1724 gedruckten Schrift erwähnt; später entdeckte Hauptmann Augustin Schuler die Quelle im „Rössli", worauf er das diesen Namen führende Kurhaus erbaute. Noch später (wann? wissen wir nicht) entdeckte man noch eine dritte Quelle, welche zu dem Gasthaus „Sternen" gehört. Die eine dieser Quellen wurde im Jahr 1820 von Irminger in Zürich, eine zweite im Jahr 1836 von Löwig (beide gehören zum „Rössli"), die dritte (im „Sternen") im Jahr 1854 von Simmler untersucht. — Siehe die Tabellen.

Ungefähr um dieselbe Zeit, wie die eine der Quellen zu Seewen, nämlich bereits im Anfange des vorigen Jahrhunderts, begann man die alkalische Schwefelquelle des jetzigen Bades *Rotzloch* zu benutzen; doch wurde sie erst im Jahr 1857 von Ineichen in Luzern untersucht, nachdem schon im Jahr 1856 der thätige Herr Blättler eine niedliche Kuranstalt eröffnet hatte. Ineichen fand schwefelsaures Natron 0,0534, kohlensaure Alkalien 0,1340; feste Bestandtheile 0,4785; Schwefelwasserstoff 0,0681.

Ebenfalls vor bereits ungefähr hundert Jahren begann man eine Heilquelle zu benutzen, die in einem Hochthale des Kantons Unterwalden ob dem Wald, 1444 Meter über dem Meere, entspringt und mit einer Kuranstalt versehen ist, welche *Schwendikaltbad* heisst. Die Quelle wurde im Jahr 1859 von Bolley und Schulz untersucht. — Siehe die Tabellen.

Einen grossen Ruf hat — freilich erst in diesem Jahrhundert — die Schwefelquelle von *Stachelberg* sich erworben, welcher Kurort im obersten Theil des Linththales, 664 Meter über dem Meere, liegt. Diese Quelle war schon um das Jahr 1714 bekannt. Im Jahr 1768 versuchte Doktor J. Martin von Glarus das Wasser bei der Gattin des Pfarrers Zweifel in Linththal gegen eine Lähmung. Von dieser Zeit an wurde es öfters gegen verschiedene Krankheiten in der Form des Bades angewendet, zu welchem Zwecke man es in Krüge und Fässchen fasste. So blieb seine Verwendung lange Zeit auf das Ländchen Glarus beschränkt. Erst als Doktor Martin im Jahr 1813 in einer Schrift das grössere Publikum auf dieses Wasser aufmerksam gemacht und im Jahr 1815 Kielmayer in Tübingen eine Analyse vorgenommen und im Jahr 1816 bekannt gemacht hatte, erst da wurde das Wasser auch auswärts geschätzt. Unterdessen (1812) hatte Rathsherr Georg Legler die Quelle angekauft und suchte nun eine grössere Wassermenge zu erhalten. Das Wasser wurde dann dreissig Minuten weit an den Fuss des Berges geführt und hier ein kleines hölzernes Gebäude errichtet, in welchem man das Wasser zum Baden und Trinken schöpfen konnte. Seit dem Jahr 1815 aber schöpfte man das Wasser zum Trinken bei der Quelle selbst und von dem erwähnten Sammler musste das Wasser, das zum Baden verwendet werden sollte, zum Wirthshause zum Secken, wo im Stalle fünf Badewannen standen (eine halbe Viertelstunde weit), getragen werden. Wenn bei solcher Badeeinrichtung der Besuch von Badenden nur gering sein konnte, so wurde dagegen die Trinkkur häufiger unternommen und es wurden sogar in mehreren Städten der Schweiz, ja selbst in Stuttgart, Niederlagen von Stachelberger Wasser errichtet. Endlich im Jahr 1818 entschloss sich der Besitzer, eine ordentliche Badanstalt zu errichten. Dagegen blieben spätere Versuche, mehr Wasser zu erhalten, erfolglos, wesswegen unmittelbar unter der Quelle im Felsen ein 300 Maass Wasser haltender Sammler angelegt wurde, um jeden Tropfen Wasser zu sparen, aus welchem dann durch eine hölzerne Leitung das Wasser in einen zweiten hinter dem Badehause befindlichen Sammler geführt wurde. Im selben Jahre (1828) wurde das Hauptgebäude der jetzt bestehenden Anstalt aufgeführt und im Jahr 1830 wurde das Badehaus errichtet, so dass im Juni des fraglichen Jahres die Anstalt eröffnet werden konnte. Im Jahr 1860 wurde das neuere Kurhaus errichtet. — Bezüglich der neuesten Analyse von Simmler vergleiche die Tabellen.

Ebenfalls im Kanton Glarus, nur nördlicher, näher am Zürichsee, stand im XVII. Jahrhundert ein Bad eine Zeit lang in grossem Flor, das gegenwärtig in weiteren Kreisen kaum bekannt ist, wir meinen das Bad *Niederurnen*. Wenn es wohl auch schon früher von den Umwohnern benutzt worden war, so gelangte es nämlich doch erst um das Jahr 1607 zu einem ausgebreiteteren Rufe, als der so sehr verwüstenden Bündnerkriege (1607-1637) wegen die Bündnerbäder, wie z. B. Fideris und auch das nahe Pfäffers, nicht mehr besucht werden konnten. Durch diese Kriege kam es in grossen Flor; als aber jene Bäder wieder besucht werden konnten, kam Niederurnen wieder ausser Mode und musste sich neuerdings mit den Landeseinwohnern und den Bewohnern des nahen Gasters und der nahen March begnügen,

denen es freilich treffliche Dienste geleistet haben soll. Auch kamen oft Kuristen von Pfäffers dahin, die in Pfäffers nicht ausbaden konnten oder wollten und hier ihre Kur zu vollenden gedachten. Die Heilquelle ist nie genauer untersucht worden, scheint jedoch eine erdige Quelle zu sein.

Wichtiger als diese Quelle sind die Säuerlinge bei *Peiden* und die Gypstherme bei *St. Peter*, erstere im bündnerischen Lugnezthale, letztere im Valserthale, Quellen, die im XVII. Jahrhundert bekannt wurden. Das erste urkundliche Zeugniss von der Existenz des Bades *Peiden* (820 Meter) datirt vom Jahr 1617. Im Jahr 1824 war die Kureinrichtung noch sehr mangelhaft; sie wurde jedoch im letzten Jahrzehend erweitert und verbessert.

Peiden hat drei Heilquellen, nämlich die *St. Luciusquelle*, die *Frauenquelle* und die *Badequelle*. Die *Luciusquelle* analysirte v. Planta im Winter 1861-62, nachdem die Frauenquelle im Jahr 1824 von Capeller untersucht worden war. Die Badequelle ist noch nicht genauer untersucht. Die Resultate der Analyse der Luciusquelle findet man in den Tabellen. In der Frauenquelle fand Capeller Gyps 1,321, Chlormagnesium 0,253, schwefelsaures Natron 0,772, schwefelsaure Magnesia 0,300, kohlensaures Eisenoxydul 0,029, kohlensaure Erden 1,389; feste Bestandtheile 4,090; Kohlensäure 1,250 Kubikzoll. Temperatur 6,2 C. Balneotherapeutisch wurden die Quellen von v. Rascher beschrieben (Chur, 1862). Leider haben die Ueberschwemmungen von 1868 wesentliche Verheerungen an den Quellen angerichtet.

In *St. Peter* oder *Vals am Platz* fand sich schon um das Jahr 1670 ein Bad und es ist wahrscheinlich, dass noch in älterer Zeit hier ein Bad existirt hatte; allein im Jahr 1824 fand man kaum noch die Spur eines Gebäudes. Im Jahr 1854 wurde auf Anregung und theilweise auf Kosten des hochw. Herrn Nikolaus Franz Florentini, damaligen Domdekans und späteren Bischofs von Chur, nachdem die Badtherme neu aufgegraben und gefasst worden war, etwa hundert Schritte unterhalb der Quelle, ein kleines Badehaus errichtet. Die Therme wurde im Jahr 1824 von Capeller analysirt. — Siehe die Tabellen.

Eine andere bündnerisehe Heilquelle ist der Stahlsäuerling von *St. Bernhardin* (1626 Meter) im obersten Theile des Misoxthales. Schon Scheuchzer (1717) gedenkt der Heilquelle, die jedoch wahrscheinlich schon in weit früherer Zeit benutzt worden war. Sie wurde aber erst im zweiten Jahrzehend des gegenwärtigen Jahrhunderts überdacht, nachdem sie schon im vorigen Jahrhundert gefasst worden war. Sie wurde im Jahr 1824 von Capeller und im Jahr 1825 von Grossi und Broglia untersucht. — Siehe die Tabellen.

Eine Quelle von nicht geringer Bedeutung entsprang bei *Jenatz*, in einem Seitenthale des Prätigaus. Diese Stahlquelle wurde im Jahr 1730 von einer Elisabetha Podraun, wo nicht entdeckt, doch mindestens zum ersten Male zum Baden benutzt. Der Erfolg ihrer Kur (gegen chronischen Rheumatismus und fressende Geschwüre), sowie noch weitere glückliche Kuren, veranlassten im Jahr 1733 die Gemeinde Jenatz, ein Bade- und Wirthshaus zu errichten. Nach wechselvollen Schicksalen brannte die Anstalt in den vierziger Jahren dieses Jahrhunderts ab und seitdem ist die Quelle verlassen. Bauhof fand im Jahr 1827 in tausend Theilen kohlensaure Erden 0,146, kohlensaures Eisenoxydul 0,065, Chlorcalcium und schwefelsaure Magnesia 0,179; feste Bestandtheile 0,390, Kohlensäure 0,260 Kubikzoll. Das Merkwürdigste an dieser Quelle ist ein fettiger Stoff, der sich beim Abdampfen des Wassers als Schaum absondert, welcher getrocknet ein weissliches und fettig anzufühlendes Pulver darstellt, aus dem durch Behandlung mit Schwefeläther eine fettige weisse Substanz von der Konsistenz des Talges gewonnen wurde, die bei 30° Wärme zu einem klaren Öle schmolz und einen Geruch nach ranzigem Talg und Steinöl verbreitete, auf dem Papiere Fettflecken machte, in Alkohol wenig löslich war und an einem Baumwollenfaden mit heller Flamme ohne Rauch verbrannte.

Es wären wohl noch verschiedene bündnerische Heilquellen zu erwähnen, welche in der in Rede stehenden Periode zur Blüthe gelangten, wie namentlich die Quellen des *Ganeybades* (von nicht bestimmtem Gehalt), das auf einer wilden Alp am Südabhange des Scesaplana, eine Stunde über Seewis (im Prätigau) lag, schon im Jahr 1641 in einer eigenen Badeschrift beschrieben wurde und besonders auch dadurch merkwürdig ist, dass man daselbst schon im Jahr 1741 Ziegenmolken und Ziegenkräutermolken trank, später jedoch in Abnahme kam und im Anfange unseres Jahrhunderts durch Bergschlipfe und die Zerstörungen, die ein Waldbach anrichtete, ganz unzugänglich wurde; allein alle übrigen Quellen sind von zu geringer Bedeutung, als dass wir sie in dieser historischen Rundschau aufführen könnten.

Wichtiger sind einige Heilquellen des *Kantons Appenzell*, nämlich die Quellen von *Gonten*, *Heinrichsbad* und *Weissbad*.

Die Stahlquellen von Gonten (884 Meter), 1/4 Stunde östlich vom Dorfe Gonten und 1/2 Stunde westlich von Appenzell, sind schon im XVII. Jahrhundert bekannt gewesen (1682). Nach manchen Wechseln wurde im Jahr 1830 ein neues Kurhaus erbaut. Das Bad ist sehr besucht. — Die Analyse (Löwig) siehe in den Tabellen.

Erst am Schlusse unserer Periode wurden die beiden anderen der obengenannten Heilquellen bekannt.

Weissbad liegt 3/4 Stunden östlich von Appenzell, 820 Meter über dem Meere, und wird erst seit dem Jahr 1780 häufiger besucht; im Jahr 1804 wurde es zum ersten Male beschrieben. Die erdige Heilquelle, die niemals chemisch untersucht wurde, spielt eine untergeordnete Rolle; die Hauptsache sind die Molkenkuren.

Noch jünger ist das *Heinrichsbad* (767 Meter), das 1/4 Stunde nordöstlich von Herisau liegt. Im Jahr 1797 kaufte ein Privatmann von Herisau die Quellen und wollte eine Badeanstalt errichten, als die Revolution störend dazwischen trat, worauf dieselben noch 27 Jahre lang unbenutzt blieben. Im Jahr 1824 errichtete der Fabrikant Heinrich Steiger eine grosse Kuranstalt, die noch jetzt blüht. Die Analysen von Bauhof (1827 und 1832) siehe in den Tabellen. Die Quellen spielen jedoch auch hier eine untergeordnete Rolle, obschon gewiss unverdienter Weise; auch hier nämlich sind die Molkenkuren, auf die wir später zurückkommen werden, die Hauptsache.

Wenden wir uns zu den Heilquellen der *westlichen Schweiz*, welche in der in Rede stehenden Periode benutzt zu werden begannen, so treten uns zuerst die gypshaltenden Quellen zu *Gurnigel* (1155 Meter) entgegen, das auf einem Plateau am Fusse des Hochgurnigels, eines Ausläufers der Stockhornkette, liegt, nämlich das *Schwarzbrünneli*, die sogenannte *Stockquelle* und die *neue* Quelle. Der Kurort wird als solcher mindestens schon seit bald 2½ Jahrhunderten benutzt, indem schon im Jahr 1591 das erste Gebäude errichtet und im Jahr 1630 das Bad nicht nur von den Bewohnern des Kantons Bern, sondern auch der benachbarten Gegenden besucht wurde, ja es ist wahrscheinlich, dass die *Stockquelle* schon den Römern bekannt war. Das *Schwarzbrünneli* wurde im Jahr 1728 entdeckt; die dritte Quelle, welche die Schwarzbrünneliquelle im Gehalt an Schwefelwasserstoff noch übertrifft, wurde im Jahr 1864 entdeckt. Ausser diesen Schwefelquellen besitzt Gurnigel noch eine Stahlquelle, die nicht unwirksam zu sein scheint. Seit der Errichtung des ersten Gebäudes wurde die Anstalt ausserordentlich erweitert und verbessert und ist gegenwärtig noch in steter Umwandlung und Verbesserung begriffen und eine der frequentirtesten Kuranstalten der Schweiz.

Wissenschaftlich beschäftigten sich tüchtige Ärzte sowohl als Chemiker mit den Heilquellen: in ersterer Beziehung heben wir namentlich die Schriften von Lutz (1823), Haller (1833) und Verdat (1851 und 1869) hervor, in letzterer Beziehung sind die neuesten Analysen der Stockquelle und Schwarzbrünneliquelle von v. Fellenberg (1849) zu erwähnen. Die neue *Schwefelquelle* und die *Stahlquelle* sind chemisch noch nicht genauer untersucht worden. — Bezüglich d. Analysen vergl. die Tabellen.

Zwei Stunden von Gurnigel und von Thun, am Fusse der Stockhornkette, liegt das Bad *Blumenstein*, das, wo nicht bereits renovirt, doch im Jahr 1722 erbaut wurde, während eine seiner Stahlquellen schon im Jahr 1680 bekannt war. Die in einem Sode vereinigten vier jetzt bekannten Heilquellen hat v. Fellenberg im Jahr 1852 untersucht. — Siehe die Tabellen.

Weiter zurück geht die Geschichte der Gypstherme von *Weissenburg* (896 Meter); so viel ist gewiss, dass sie im Jahr 1604 entweder zum ersten Male gefasst oder wenigstens neu gefasst wurde; um das Jahr 1694 oder 1695 mag die ältere der beiden gegenwärtig vorhandenen Kuranstalten errichtet worden sein, die im Jahr 1825 erweitert wurde, während die vordere, neue Kuranstalt erst in den Jahren 1845 und 1859 erbaut wurde. Auch diese Quelle wurde in wissenschaftlicher Beziehung gewissenhaft studirt; nicht nur verdanken wir einerseits Brunner und Pagenstecher in Bern, anderseits v. Fellenberg treffliche Analysen, sondern tüchtige Ärzte, wie namentlich Jonquière, Pointe und Müller haben auch ihre Heilwirkungen ausführlich beschrieben. — Mit Bezug auf die Analysen vergleiche die Tabellen.

Von minderer Bedeutung ist die alkalische Quelle des *Rosenlauibades* (1330 Meter), das am Fusse des Engel-, Well-, Dosen- und Wetterhorns liegt und allen Touristen, welche von Meyringen nach Grindelwald gewandert sind, hinlänglich bekannt ist. Die Quelle wurde im Jahr 1771 entdeckt, im Jahr 1793 wurde ein Kurhaus errichtet, das im Jahr 1861 abbrannte, worauf die Anstalt jedoch bald wieder neu aufgebaut wurde. Die neueste Analyse machte Pagenstecher in Bern (1824). Er fand kohlensaures Natron 0,1932, schwefelsaures Natron 0,0114, kohlensaure Erden 0,0185; feste Bestandtheile 0,2553, Kohlensäure 0,2712 CC., von Schwefelwasserstoff eine Spur.

Ungefähr gleichen Alters ist das *Schwarzseebad* (1065 Meter) im Kanton Freiburg mit einer gypshaltenden Schwefelquelle. Die Quelle wurde von einem Fischer Schuway entdeckt, der dann im Jahr 1783 ein Badehaus errichtete, das jedoch 1811 durch einen Erdsturz in den Schwarzsee gestürzt wurde, worauf im Jahr 1812 die Gebrüder Blanc von Freiburg auf sicherer Stelle ein neues Gebäude errichteten. In neuester Zeit wurde die Anstalt verbessert. Lüthy (1819), dann Schwarzenbach und v. Fellenberg (1867) untersuchten die Quelle; letztere fanden Gyps 0,8011, doppeltkohlensaures Natron 0,0906, schwefelsaure Magnesia 0,1611, doppeltkohlensauren Kalk 0,1350; feste Bestandtheile 2,2337, Schwefelwasserstoff 0,0027.

Unter den übrigen Heilquellen, welche in der in Rede stehenden Periode benutzt wurden, heben wir nur noch die Quelle von *Rauheptingen* (568 Meter) in Baselland hervor. Das Bad Rauheptingen war schon am Ende des XVII. Jahrhunderts bekannt, die neueste Analyse machte Stähelin in Basel (1826). Er fand Gyps 0,4137, schwefelsaure Magnesia 0,3120, salzsauren Kalk 0,0126, kohlensauren Kalk 0,1819; feste Bestandtheile 0,9241.

So haben denn auch diese zweihundert Jahre den Heilquellenschatz der Schweiz bedeutend erweitert. Doch macht den meisten dieser Quellen ein Molkenkurort den Rang streitig, der in der zweiten Hälfte der fraglichen Periode zur Geltung zu kommen begann, nämlich das weitberühmte *Gais* (934 Meter) im Kanton Appenzell-Ausserrhoden. Es war im Jahr 1749, als Doktor Meyer in Arbon (am Bodensee) einem brustkranken Züricher rieth, in Gais Molken zu trinken. Der Erfolg dieser Kur war so glücklich, dass auch die Züricher Ärzte anfingen, Kranke nach Gais zu schicken, das dann als Molkenkurort einen immer ausgedehnteren Ruf erhielt, der in diesem Jahrhundert stieg und Gais zu einem europäisch berühmten Kurort erhob. Weiter begann man auch an anderen Orten des Kantons Appenzell-Ausserrhoden und Innerrhoden Molken auszuschenken, in *Heinrichsbad* (767 Meter), *Weissbad* (820 Meter), *Gonten* (884 Meter), *Jakobsbad*, *Appenzell* (781 Meter), *Schwendi bei Appenzell* (841 Meter), *Teufen* (836 Meter), *Bühler* (834 Meter) und ganz besonders in *Heiden* (806 Meter), welches letztere sich allmälig zu einem der grossartigsten Kurorte der Schweiz erhob. Doch gehören diese Molkenkurorte schon der folgenden Periode an.

Dritte Periode.
(XIX. Jahrhundert.)

In jenen Zeiten, wo selbst die Männer der Wissenschaft nur in zusammengesetzten Formeln ihr Heil suchten, wo man in Gold, Kupfer und allen möglichen Metallen die wirksamen Kräfte der Heilquellen zu finden wähnte, wo ein väterliches Regiment durch Sittengesetze das Aufkommen des Luxus zu verhindern suchte, wo ein kleinliches Spiessbürgerthum durch Ueberwachung jede freiere Bewegung hemmte, den eigenen Willen der Verständigsten gefangen nahm und die beste Ueberzeugung in dem einmal herrschenden Schlendrian untergehen liess, hätte eine Anstalt, die bloss ein gesundes Klima oder Gelegenheit zu Milchkuren geboten hätte, wenig Gäste herbeigezogen, und wenn auch ein Kurort wie Baden von vielen Menschen bloss der Zerstreuung wegen besucht zu werden pflegte, so gaben die Heilquellen doch einen plausiblen Vorwand zu einem solchen Aufenthalte, ohne den Mancher sich niemals einen derartigen Aufwand hätte erlauben dürfen. Musste doch oft Krethi und Plethi dem Hausvater oder der Hausmutter in das denselben verordnete Baden folgen, um die Kosten mehrfacher Kuren zu ersparen, gleichviel, ob die Quellen für Alle passten oder nicht.

Allein die Fortschritte in den medizinischen Wissenschaften und die freiere Bewegung im Leben, welche als bleibender Gewinn aus den Stürmen hervorging, mit denen das XVIII. Jahrhundert schloss und das XIX. Jahrhundert begann, ermangelten nicht, ihren Einfluss auch auf die Entwicklung des Kurlebens zu üben, und so sehen wir denn in der dritten Periode unserer Geschichte, im XIX. Jahrhundert neben verschiedenen Heilquellen, die entweder neu entdeckt oder mindestens aus der Vergessenheit gerissen wurden, allmälig eine grosse Menge von sogenannten *Luftkurorten* und *Molkenkurorten* auftauchen, die nicht nur fröhlich neben einander blühen und gedeihen, sondern auch den Wünschen und Verhältnissen der verschiedenartigsten Menschen und Stände zu entsprechen geeignet sind.

Was vorerst die Heilquellen betrifft, welche im Laufe des XIX. Jahrhunderts in umfassendere Benutzung gezogen wurden, so sind dieses, um nur die bedeutenderen derselben in rascher Umschau zu durchgehen, folgende:

Von den Quellen der *östlichen Schweiz* erwähnen wir zuerst der Heilquellen auf dem *Schimbrig* (1425 Meter) im Entlebuch, Kanton Luzern (die Hauptquelle ist eine alkalische Schwefelquelle mit Schwefelnatrium), die schon seit Menschengedenken den Umwohnern bekannt waren, aber erst im verflossenen Jahrzehend näherer Aufmerksamkeit gewürdigt wurden, indem nicht nur nach einer vorgängigen Analyse beider Quellen von Ineichen in Luzern (1853) die Schwefelquelle im Jahr 1858 von Bolley und Schulz einer neuen quantitativen Analyse unterworfen, sondern im Jahr 1858 auch der Bau eines Kurhauses begonnen wurde. Die Anstalt ist gegenwärtig sehr besucht. — Die Analyse siehe in den Tabellen.

Noch früher (im Jahr 1840) erbaute man auf einem Plateau der Rigikette, in einer Höhe von 1648 Metern, das Kurhaus *Rigischeideck*, das eine Stahlquelle besitzt, die im Jahr 1846 von Schweizer in Zürich untersucht wurde. Doch wird Rigischeideck in erster Linie zu Luft-, Milch- und Molkenkuren benutzt. Schweizer fand: kohlensaures Eisenoxydul 0,0190, kohlensaure Erden 0,2640; feste Bestandtheile 0,3063, Kohlensäure 0,2330.

Im Kanton Graubünden gesellte sich in neuerer Zeit das Bad *Serneus* (985 Meter) im Prätigau mit seiner alkalischen Schwefelquelle, das zwar schon sehr alt sein soll, aber gleichwohl in älteren Schriften nicht erwähnt wird, zu seinen berühmten Schwestern. Die Heilquelle wurde im Jahr 1852 von A. v. Planta untersucht. — Vergleiche die Tabellen.

Vielleicht schon in alten Zeiten bekannt, aber doch erst in neuester Zeit von v. Planta (in den Jahren 1857 und 1864) genauer untersucht, sind ferner die *Schwefelquellen zu Schuls-Tarasp* zu erwähnen. — Vergleiche die Tabellen.

Ebenfalls erst in neuester Zeit (1866) wurden die arsen- und eisenhaltigen Natronsäuerlinge im *Val Sinestra* (zwischen Sins und Remüs im Unterengadin) genauer untersucht (von Hiller und Killias). (S. die Tabellen.)

Wahrscheinlich schon früh bekannt, aber doch erst im Jahr 1863 neu entdeckt wurden die drei Natronquellen zu *Passug* im Rabiosathale, sehr wirksame Quellen, die von Hiller (die zwei älteren) und v. Planta untersucht worden sind. — Siehe die v. Planta'schen Analysen in den Tabellen.

Schon um die Mitte des XVIII. Jahrhunderts benutzt, dann aber verschüttet, im Jahr 1857 aber wieder aufgegraben und 1864–65 von v. Planta untersucht, tritt in allerneuester Zeit die *St. Petersquelle bei Tiefenkasten*, ein Stahlsäuerling, in den Kreis der wirksamsten Heilquellen der Schweiz, und ebenso verhält es sich mit der *Donatusquelle zu Solis bei Tiefenkasten*, einer eisen- und jodhaltigen Natronquelle, die 1864—65 ebenfalls von v. Planta untersucht wurde. — Die Hauptresultate der Analysen beider Quellen siehe in den Tabellen.

In dem südlichsten Theile unseres Vaterlandes, dem Kanton Tessin, der überhaupt an kräftigen Mineralquellen, besonders Säuerlingen, sehr reich ist, die an Lurati einen eifrigen Monographen und an Ottavio Ferrario einen ebenso eifrigen Analytiker gefunden haben, gelangten im Jahr 1853 die Schwefelquellen zu *Stabio* (389 Meter) zur Benutzung.

In der *westlichen Schweiz* ist vorerst zu erwähnen die Kalkquelle zu *Saxon* mit intermittirendem Jodgehalt, die mit einer Kuranstalt versehen ist und wegen ihres intermittirenden Jodgehaltes zu einer grösseren Zahl von Analysen und einer eifrigen Polemik Veranlassung gegeben hat. In Bezug auf die Details müssen wir auf unser Werk: „Die Heilquellen und Kurorte der Schweiz", verweisen.

Ferner haben wir der Schwefeltherme von *Lavey* (433 Meter) im unteren Theile des Rhonethales (Kt. Waadt) zu erwähnen, die im Jahr 1813 entdeckt, im Jahr 1831 neu aufgegraben und im Jahr 1833 von Baup (zum zweiten Male) untersucht wurde (siehe die Tabellen). In therapeutischer Beziehung ist sie namentlich von Lebert und Cossy studirt worden. Sie ist mit einer grossen Kuranstalt versehen.

Noch weiter unten im Rhonethale, ebenfalls im Kanton Waadt, begegnen wir den Salzquellen von *Bex* (409–420 Meter), deren Mutterlauge im Jahr 1840 von Morin, im Jahr 1847 von Bischoff (siehe die Tabellen) untersucht wurde und auf Lebert's Veranlassung seit dem Jahr 1836 in Lavey als ein Hauptkurmittel verwendet wird.

Erwähnenswerth ist ferner die Stahlquelle zu *Morgins* (1381 Meter), in einem Seitenthale des Illierthales (Kanton Wallis), die im Jahr 1800 von Gosse, im Jahr 1852 von Franc und Morin und im Jahr 1865 von Bischoff untersucht wurde und mit einer im Jahr 1865 erweiterten Kuranstalt versehen ist. — Bezüglich der Analyse siehe die Tabellen.

Sehr besucht ist ferner die alkalische Schwefelquelle des *Heustrichbades* (630 Meter) im bernischen Kanderthale, die mit einer Kuranstalt versehen ist, die erst seit dem Anfange der dreissiger Jahre datirt. — Die Resultate der neuesten Analysen von Müller (1866) siehe in den Tabellen.

Von grosser Wichtigkeit sind die gypshaltenden Schwefelquellen *an der Lenk* (1075 Meter) im obersten Theile des bernischen Simmenthales, die zwar schon seit alten Zeiten von den Umwohnern benutzt worden sind, aber erst im Jahr 1856 von v. Fellenberg analysirt wurden, worauf eine gut eingerichtete Kuranstalt errichtet wurde. — Bezüglich der Analysen vergleiche die Tabellen.

Weiter nach Nordosten gesellen sich in der dritten Periode zu den längst bekannten Thermen von Schinznach und Baden noch die Bitterwasser von *Mülligen* (von Bolley im Jahr 1844 untersucht) und *Birmenstorf* (ebenfalls von Bolley untersucht und um das Jahr 1843 von Pfeufer in den Arzneischatz eingeführt), ferner die Gypsquelle des *Laurenzbades* (518 Meter), die zwar von den Umwohnern schon längst benutzt worden war, aber erst im Jahr 1840 zur Errichtung einer Kuranstalt

Veranlassung gab, von Bolley untersucht und von Zschokke beschrieben wurde; dann die Soole von ***Rheinfelden*** (273 Meter), die im Jahr 1843 erbohrt wurde. Sie wurde im Jahr 1844 von Bolley untersucht, worauf im Jahr 1846 eine Kuranstalt zu ihrer Benutzung gegründet wurde, der im Laufe der Zeit vier andere Anstalten nachfolgten. Nicht minder endlich erwähnen wir noch der Soolquellen zu *Schweizerhalle* (272 Meter) im Kanton Baselland, welche ebenfalls mit einer Kuranstalt versehen sind, die im Jahr 1850 eröffnet wurde.

Was nun die *klimatischen Kurorte*, die sogenannten Luftkurorte und die *Milch- und Molkenkurorte* betrifft, die in unserem Jahrhundert auftauchten, so ist ihre Zahl beständig im Wachsen begriffen gewesen und nimmt immer noch zu.

Gais ist und bleibt die Mutter aller dieser Kurorte, denn, wenn auch, wie wir gesehen haben, um die Mitte des XVIII. Jahrhunderts bereits im Bade *Ganey* Molken, sogar Kräutermolken, getrunken wurden, so trat die Molkenkur doch erst in die Reihe der bekannteren Kurmittel und wurde, wenn wir uns hier so ausdrücken dürfen, doch erst Mode oder Sitte, nachdem man damit in Gais glückliche Heilerfolge erzielt hatte. Zuerst waren es eine Reihe appenzellischer Orte, die dem Beispiele von Gais folgten, wie namentlich *Heiden*, *Gonten*, *Heinrichsbad*, *Weissbad*, und dann sehen wir nach einander die übrigen Stationen auftauchen, unter denen die *Herbst- und Winter-Kurorte am Genfersee*, namentlich *Montreux*, und der Molken- und klimatische Kurort *Interlaken* im Kanton Bern wohl den ersten Rang einnehmen. Wir können sie hier nicht alle aufführen, diese grosse Menge von Kurorten der fraglichen Art, wir haben sie in einem besonderen Verzeichnisse (in der folgenden Klassifikation) alphabetisch zusammengestellt; nur einige wichtigere und berühmtere wollen wir aus der grossen Masse hervorheben.

Auf dem Alpengebiet sind hier ausser den schon genannten appenzellischen Kurorten, Interlaken und Montreux, namentlich noch *Seelisberg* im Kanton Uri, *Engelberg* im Kanton Unterwalden, die *Rigikurorte*, wie namentlich das *kalte Bad* und *Rigischeideck* zu erwähnen, dann das am Fusse des Rigi liegende *Wäggis*, der *Stooss* und *Axenstein* im Kanton Schwyz, *Stachelberg* im Kanton Glarus, *manche Stationen im Oberengadin*, namentlich *St. Moritz*, dann *Davos*, *Seewis* im Prätigau, *Churwalden* im Rabiosathal, der *Monte Generoso* im Tessin, *Vevey* und *Bex* im Kanton Waadt, dann die *Alpenstationen dieses Kantons* in den *Ormonds* und in *Château d'Oex*; auf dem *Juragebiet* finden sich schon in den *Umgebungen Genfs* eine Menge klimatischer Stationen, von denen freilich die wichtigsten (z. B. am Salève) Savoyen angehören und auch in den *höheren Gegenden des Jura* finden sich manche Stationen, namentlich geeignet für Uhrmacher, welche ohne ihre Berufsarbeit auszusetzen, Gebirgsluft athmen wollen. Besonders bekannt und beliebt sind *manche Sennhöfe im Jura* oder aus solchen hervorgegangene grössere Kuranstalten, wie die Anstalt auf dem *Weissenstein* und die *Frohburg*.

Auch die *Wasserkuren*, die in neuerer Zeit aufgekommen sind, sowie die ebenfalls erst in neuerer Zeit aufgekommenen *Traubenkuren* haben theils eigene Kuranstalten geschaffen oder bestehenden Kurorten noch grösseren Ruf verliehen. In ersterer Beziehung sind besonders hervorzuheben *Mammern* im Kanton Thurgau, *Brestenberg* im Kanton Aargau, *Albisbrunn* im Kanton Zürich, *Schönbrunn* im Kanton Zug, *Buchenthal* im Kanton St. Gallen; in letzterer Beziehung sind wieder die schon genannten grossen Kurorte am Genfersee (*Montreux, Vevey*) und im untern Theile des Rhonethales (*Bex*) hervorzuheben.

Nachdem wir nun einen kurzen historischen Ueberblick über die Entwicklung des Bäder- und Kurwesens in der Schweiz gegeben haben, gehen wir zur *Statistik der Heilquellen und Kurorte* über.

Wie wir im Folgenden zeigen werden, kann man manche unserer schweizerischen Heilquellen mit allem Fug und Recht in verschiedene Klassen bringen; wenn wir aber jede Quelle nur an Einer Stelle unseres Systems zählen, wenn wir ferner da, wo zwar mehrere Quellen entspringen, die jedoch ihrer chemischen Beschaffenheit nach als gleichartig betrachtet werden können, diese nur als Eine rechnen und da, wo an einem Orte mehrere Quellen nicht näher bestimmten Gehaltes entspringen, auf dieselbe Weise verfahren, so erhalten wir im Allgemeinen folgende Zahlen:

I.	Muriatische (Kochsalz-) Quellen	10
II.	Salinische Quellen	6
III.	Natronquellen	20
IV.	Säuerlinge	34
V.	Kalk- oder erdige Quellen	60
VI.	Eisenquellen (darunter zwei Vitriolquellen)	121
VII.	Schwefelquellen	170
VIII.	Jodhaltende Quellen (unter den anderen schon gezählt 9)	
IX.	Indifferente Quellen	2
X.	Asphalt und Erdöl haltende Quellen	5
XI.	Gasquellen	6
XII.	Quellen, deren Gehalt nicht näher bestimmt ist	175
	Summa	609

Ferner haben wir, wie man aus der nachfolgenden Uebersicht entnehmen kann, gegen 400 klimatische, Milch- und Molkenkurorte und kleinere klimatische Stationen; diese Zahl ist natürlich eine höchst schwankende und höchst relative; sie gibt aber doch mindestens einen ungefähren Begriff von den Hülfsquellen, welche die Schweiz in dieser Beziehung darbietet; nur muss man dabei nicht vergessen, dass eine nicht kleine Zahl dieser Stationen schon unter den Heilquellen aufgezählt ist, so dass man dieselben nicht etwa zu den Heilquellen hinzuzählen darf.

Dasselbe gilt auch von vielen unter den folgenden Rubriken aufgeführten Kurorten.

Wir haben nämlich:

Seebadanstalten und Einrichtungen zu Seebädern an	31	Orten
Flussbadeinrichtungen an	12	„
Kaltwasserheilansalten und Einrichtungen zu Kaltwasserkuren an	12	„
Anstalten, in denen Soolbäder zu haben sind, ungerechnet die eigentlichen Soolbadorte Bex, Rheinfelden und Schweizerhalle, an	14	„
Anstalten zu verschiedenen Kuren an	14	„
Orte, an denen Traubenkuren gemacht werden können	15	Orte
Orte, an denen Erdbeerkuren gemacht werden können	4	„

Es versteht sich, dass auch diese Zahlen höchst schwankend sind.

Eine klare Anschauung von dem Werthe aller dieser Zahlen wird erst die folgende Klassifikation geben.

I.

Mineralquellen.

Wir sind gewohnt, alle Naturgegenstände in Familien, Gattungen, Klassen, Ordnungen u. s. w. zu bringen, um die ungeheure Menge der Arten besser übersehen zu können, und es ist daher begreiflich, dass man auch die Heilquellen zu klassifiziren versuchte. Einer der besten Balneologen, Ewich, glaubte nun mit Aufstellung von acht Klassen dem praktischen Bedürfnisse vollkommen Genüge zu leisten. Wir würden dieses höchst einfache System Ewich's gerne adoptiren, wenn in jedem Mineralwasser eine einzige Verbindung so bedeutend vorherrschen würde, dass dadurch die Stellung des Wassers im System von vornenherein bezeichnet wäre. Allein dem ist nicht immer so. Es gibt Wasser, in denen mehrere sehr wirksame Verbindungen

in beträchtlicher Menge vorhanden sind und die daher einestheils in verschiedene Klassen des Systems gebracht werden können, anderntheils die Aufstellung von Unterabtheilungen durchaus nöthig machen, wenn das System seinen Hauptzweck, eine rasche Uebersicht über die wirksamsten Verbindungen der Wasser zu geben, erfüllen soll. So enthalten z. B. die Tarasp-Schulser Salzquellen neben beträchtlichen Mengen von Chlornatrium ebenso beträchtliche Mengen kohlensaures Natron, eine beträchtliche Menge schwefelsaure Alkalien und eine grosse Menge Kohlensäure; so enthält die Donatusquelle zu Solis bei Tiefenkasten neben einer beträchtlichen Menge Kohlensäure ziemliche Mengen schwefelsaure Alkalien und Chlornatrium. Die Thermen von Baden wiederum enthalten Schwefelwasserstoff, der zwar in geringer Menge vorhanden ist, aber immerhin (mindestens bei der Inhalation) in Wirksamkeit treten kann, und daneben eine nicht unbeträchtliche Menge Chlornatrium und fast ebenso viel Gyps wie Leuk. Die neuen Quellen zu Lostorf hinwiederum enthalten neben den charakterisirenden Bestandtheilen, dem Schwefelwasserstoff und Schwefelkalium, eine beträchtliche Menge Kochsalz, und so können wir auch noch die Schwefelquelle zu Heustrich, die Schwefelquelle auf dem Schimbrig, auch die Schwefelquelle zu Yverdon aufführen, wo neben dem Schwefelwasserstoff und Schwefelmetallen das kohlensaure Natron auftritt. Wir können daher einestheils die Schuls-Tarasper Salzquellen zu den Natronquellen, anderntheils zu den Säuerlingen zählen, unter welchen letzteren sie eine Unterabtheilung, „Natronsäuerlinge“ bilden; ebenso können sie eine Unterabtheilung der „salinischen Wasser“ bilden, wenn wir überhaupt eine solche Klasse aufstellen wollen, und nicht weniger eine Unterabtheilung der „muriatischen Wasser.“ Die Donatusquelle zu Solis ferner ist ein Säuerling, aber ihr Gehalt an schwefelsauren Alkalien würde wohl berechtigen, sie einer Klasse „salinische Wasser“ beizuzählen, und ihr Gehalt an kohlensaurem Natron stellt sie hinwiederum in die Klasse der „Natronquellen.“

Die Klassifikation unserer Mineralquellen ist daher gar keine so leichte und einfache Sache. Doch werden wir immer leitende Anhaltspunkte finden. Da z. B. die muriatischen Quellen keinen oder nur einen verhältnissmässig geringen Gehalt an kohlensaurem Natron, beziehungsweise kohlensauren Alkalien haben, so werden wir die Tarasp-Schulser Salzwasser zu den alkalischen oder Natronquellen und nicht zu den muriatischen Quellen zählen. Sollen wir nun aber den reichen Gehalt an Kochsalz und schwefelsauren Alkalien in den Tarasp-Schulser Salzwassern, den Kochsalzgehalt in den Lostorfer Schwefelquellen, den Natrongehalt in den anderen obengenannten Schwefelquellen, den Kochsalz- und Gypsgehalt in den Schwefelthermen zu Baden u. s. w. in einer systematischen Uebersicht unberücksichtigt lassen? Gewiss nicht: im Gegentheil soll diese Uebersicht keines Fingerzeiges entbehren, der dazu beitragen kann, den Praktiker auf die verschiedenen Richtungen hinzuweisen, in denen unsere Quellen eine therapeutische Wirkung zu üben im Stande sein dürften. Wir hielten es daher für zweckmässig, einestheils solche Quellen, die mehrere Verbindungen in sehr wesentlichen Mengen enthalten, auch bei anderen entsprechenden Abtheilungen, als nur bei denen, welchen sie durch die charakterisirenden Verbindungen zunächst angehören, und zwar mit *Cursiv-Schrift* aufzuführen, und andern Theils durch Unterabtheilungen auf einen weiteren Gehalt an wirksamen Bestandtheilen ausser der charakterisirenden Verbindung aufmerksam zu machen. So erscheint nun, wo wir einer Quelle ihre Hauptstelle im System angewiesen haben, insofern sie zugleich von grösserer Bedeutung ist, ihr Name mit **fetter Schrift**, wo sie anderweitiger wirksamer Bestandtheile wegen zur Vergleichung aufgeführt ist, mit *Cursiv-Schrift* gedruckt; die Namen weniger bedeutender Quellen haben gewöhnliche Schrift erhalten.

I. Muriatische Quellen.

(Kochsalzquellen.)

A. Einfache Kochsalzquellen.

A. Ohne Jod.

1. Thermen.

Baden (vgl. Schwefelquellen).

2. Kalte.

a) Mit Schwefelmetallen.

Lostorf, neue Quellen. (Vgl. salin.-muriat. Schwefelquellen und Schwefelquellen mit Schwefelmetallen.)

b) Ohne Schwefelmetalle.

Dettligerbad: ***St. Lucius-, Emerita- und Ursusquelle zu Schuls-Tarasp*** (vgl. Natronquellen, Natronsäuerlinge, salin. und Jodquellen.)

B. Mit Jod.

Wildegg; ***Donatusquelle zu Solis*** (vgl. salinische Quellen, Natronquellen, Natronsäuerlinge und Jodquellen).

B. Soolen- und Mutterlaugen.

Mutterlauge und Soole von **Bex;** Soole von **Rheinfelden;** Soole von **Schweizerhalle.** ***Andere Bäder und Kuranstalten, in denen Soolen verwendet werden:*** Alpbad bei Sissach; **Lavey; Eptingen;** Ettingen; Gelterkinden; Kienberg; **Kilchzimmer;** Schweizerisch Laufenburg; Mumpf; Neubad; Ramsachbad; **Schauenburg;** Schönenbuch; Waldholdenbad.

C. Muriatische Quellen, deren Gehalt nicht näher bestimmt ist, die nicht benutzt werden u. s. w.

Alpnach Steinwurf; im Schlierenthal; Semsales; im Sulzthal; Vex.

II. Salinische Quellen.

A. Einfache salinische Quellen.

Donatusquelle zu Solis bei Tiefenkasten (vgl. muriat., Natronquellen, Natronsäuerlinge und Jodquellen); ***St. Petersquelle zu Tiefenkasten*** (vgl. Stahlsäuerlinge); ***St. Luciusquelle; St. Emeritaquelle; St. Ursusquelle zu Schuls-Tarasp*** (vgl. muriat. Quellen, Natronquellen und Natronsäuerlinge); ***St. Luciusquelle zu Peiden*** (vgl. Stahlsäuerlinge).

B. Bitterwasser.

Birmensdorf; Combiolaz; auf dem Cousinberge; **Mülligen.**

C. Salinische Quellen, deren Gehalt nicht näher bestimmt ist, die nicht benutzt werden u. s. w.

Fuchsloch (vgl. inkrustirende Quellen); Windisch.

III. Natronquellen oder alkalische Quellen.

A. Ohne Eisen.

Rosenlauiquelle, Kastenloch.

B. Mit Eisen.

A. Mit verhältnissmässig geringerem Gehalt an festen Bestandtheilen, kohlensaurem Natron, schwefelsauren Alkalien und Chlorverbindungen.

Döttingen (vgl. Stahlquellen); **Farnbühl, Fideris,** (vgl. Natronsäuerlinge); Moosbad (Kanton Uri); **alte und neue Quelle (Parazelsusquelle) zu St. Moritz,** (vgl. Natronsäuerlinge); **Wyhquelle zu Oberschuls** (vgl. Natronsäuerlinge); **Rothenbrunnen** (vgl. Stahlquellen und Jodquellen).

B. Mit mehr oder minder bedeutenderem Gehalt an festen Bestandtheilen, kohlensaurem Natron, schwefelsauren Alkalien und Chlorverbindungen.

Donatusquelle zu Solis (vgl. muriat. salin. Quellen, Natronsäuerlinge und Jodquellen); **die drei Passugquellen** (vgl. Natronsäuerlinge und Jodquellen); **St. Luziusquelle zu Tarasp, St. Emeritaquelle** daselbst, **St. Ursusquelle bei Nayrs** (vgl. muriat. salin. Quellen und Natronsäuerlinge), **neue Badequelle bei Nayrs, Bonifaziusquelle zu Tarasp** (vgl. Natronsäuerlinge).

C. Mit Arsen.

Sinestraquellen (vgl. Säuerlinge).

C. Alkalische Quellen, deren Gehalt nicht näher bestimmt ist.

Leuzingen; Willigen- oder Reichenbachbad im Oberhaslithal.

IV. Säuerlinge.

(Enthalten sämmtlich Eisen.)

A. **Ohne kohlensaures Natron, aber mit Gyps.**

a) **Ohne Schwefelwasserstoff.**

St. Bernhardin; dritte Quelle zu St. Moritz; St. Florinusquelle in Oberschuls; Quelle zu Osasco (vgl. Stahlwasser); **St. Luziusquelle zu Peiden** (vgl. salin. Quellen); **St. Petersquelle zu Tiefenkasten** (vgl. salin. Quellen).

b) **Mit Schwefelwasserstoff.**

Quelle zu Lugano; Schwefelquelle zu Schuls (vgl. Schwefelwasser).

B. **Ohne kohlensaures Natron und ohne Gyps.**

a) **Ohne Schwefelwasserstoff.**

Karolaquelle zu Tarasp; Quelle in der Nähe des Flusses Ravegna; Rovio.

b) **Mit Schwefelwasserstoff.**

Quelle bei Gravesana.

C. **Mit kohlensaurem Natron.**

a) **Ohne Arsen.**

Donatusquelle zu Solis (vgl. muriat., salin., Natron- und Jodquellen); *Fideris* (vgl. Natronquellen); *Moritz alte Quelle und neue Quelle (Parazelsusquelle)* (vgl. Natronquellen); *die drei Passugquellen* (vgl. Natron- und Jodquellen); *die St. Luzius-, Emerita- und Ursusquelle zu Schuls-Tarasp* (vgl. muriat., salin., Natronquellen); *die Wyhquelle bei Oberschuls* (vgl. Natronquellen); *die Bonifaziusquelle zu Tarasp* (vgl. Natronquellen).

b) **Mit Arsen.**

Sinestraquellen (vgl. Natronquellen).

D. **Gar nicht oder nicht genauer untersuchte Säuerlinge; Säuerlinge, die nicht benutzt werden u. s. w.**

Eine der Quellen in der Nähe von Alveneu; Alp Albigna; Quelle in der Rifeni auf dem Badried im St. Antönienthale; Balvedra; Baraiglaquelle; St. Carlo bei Castiel; bei Conters; eine der Quellen auf der Alp Ellabria; Evolena; verschiedene Quellen um Fideris; zwei der Quellen zu Ganey; Quelle bei Küblis; Quelle bei Manno; Quelle bei Medels; Ochsenalp; Quelle bei Orsières; eine der Quellen auf Palmartscha; am Pizokel; in der Scheere im St. Antönienthale; Selva; bei Serneus; la Spinatscha; Tesserete.

V. Kalkquellen oder erdige Quellen.

A. **Gypsquellen.**

A. **Ohne Schwefel.**

1) Thermen.

Brieg; Leuk; St. Peter im Valserthale; Saas im Wallis; **Weissenburg.**

2) Kalte Quellen.

Alpbad; Bellerive; les Crosets; **Eptingen;** Faulensee; **Laurenzbad;** Lostorf (ältere Quelle); Meltingen; *Morgins* (vgl. Stahlquellen); Rinderwald; Trois-torrents.

B. **Mit Schwefel.**

Baden (vgl. muriatische und Schwefelquellen); *Gurnigel;* Leissigen; *Lenk;* Schwefelberg (vgl. Schwefelquellen).

B. **Erdige Quellen im engeren Sinne, d. h. solche, in denen kohlensaure Erden, namentlich kohlensaurer Kalk den vorherrschenden Bestandtheil bilden.**

Balgach; St. Blaise; Bubendorf; Champ Olivier; Dorfbad bei Appenzell; Fisibach; eine der Quellen zu Grenchen; Grünenbad; äusseres Gyrenbad; Lauterbachbad; Limpach; Mooslerau; Niederzeihen; Niederwil (Aargau); Oedenthal; Osterfingen; Römerbad (Zofingen); Schwarzenberg; Stammheim; Unterentfelden; **Weissbad;** Wengibad.

C. **Erdige Quellen mit Jod.**

Saxon (vgl. Jodquellen).

D. **Erdige Quellen, deren Gehalt nicht näher bestimmt ist u. s. w.**

Attisholz; Cergues St.; inneres Gyrenbad; Gysi; Hörnli; Kriegersmühlebad; das Wasser der Lorze; Marbach (St. Gallen); Röhrli- oder Löhrlibad; Rosenbad; **Schauenburg;** Scheussenmühlebad; Störgelbad; Walterschweil.

E. **Inkrustirende Quellen.**

Biberstein; Fuchsloch (vgl. salin. Quellen); Chatelard; Fläschenhöhle; Kobelwies; eine der Quellen zu Oltingen; Undrevelier; beim Wildkirchlein.

VI. Eisenquellen.

Vorbemerkung.

Wenn man von einer Quelle verlangt, dass sie, um eine Eisenquelle, beziehung weise Stahlquelle, genannt werden zu können, mindestens 0,06 bis 0,02 FeO CO2 en halten soll, wie dieses Vetter und Seegen thun, so können wir von den bekannter und wirklich in Anwendung gezogenen eisenhaltigen Quellen der Schweiz nur sel wenige hieher zählen, von den nicht natronhaltigen bloss etwa Gonten und Heinrich bad, die St. Petersquelle zu Tiefenkasten, die Quelle zu St. Bernhardin; von de natronhaltigen die Wyhquelle zu Oberschuls, die Bonifaziusquelle zu Tarasp und di alte und neue Quelle zu St. Moritz, Quellen, welche mit Ausnahme der beiden erst genannten sämmtlich Säuerlinge sind. Von den weniger bekannten würde etwa noc die Quelle zu Sempach und die Quelle zu Schüpfheim im Kanton Luzern sich a die genannten Quellen anreihen; eine ziemliche Zahl Quellen aber, die ihres, wen auch geringen Eisengehaltes wegen, seit langer Zeit benutzt wurden, wie z. B Blumenstein, müssten zu den erdigen Quellen gezählt werden. Wir glauben nun dass wir hier nicht allzu scharf verfahren und der bisherigen Erfahrung wohl einig Rechnung tragen dürfen und zählen daher zu den Eisen-, beziehungsweise Stahlquellen alle diejenigen Quellen, die, ohne Säuerlinge oder Natronquellen zu sein, einen genau bestimmten oder wenigstens nachweisbaren Gehalt an kohlensaurem Eisenoxydul besitzen. Wir glauben nicht, dass wir damit einen groben Verstoss begehen; es ist ja Niemand gezwungen, diese Eintheilung zu adoptiren, sondern jedem Arzte überlassen, diese Stahlquellen nach seinem Belieben als solche anzuerkennen oder in die Reihe der erdigen oder selbst indifferenten Quellen zu verweisen. Im Uebrigen unterscheiden wir die Eisenwasser in Stahlwasser und Vitriolwasser, d. h. Wasser mit kohlensaurem und mit schwefelsaurem Eisenoxydul.

A. **Vitriolwasser.**

Scerina (aqua rossa); Quelle bei der Kirche dell'Addolorata.

B. **Stahlwasser.**

Blumenstein; la Brevine; aux Brenets; **Brüttelen;** Combe Girard; Döttingen (vgl. Natronquellen); **Enggistein; Gonten;** Gränichenbad; **Heinrichsbad;** Hutwil; Jakobsbad; Jenatz; **Knutwil;** Längenei; Lindenhof; Luxburg; Quelle bei Magliaso; **Mönchaltorf; Morgins; Nidelbad;** Nuolen; Oberwil; Osasco; Otteleue, Pfaffnau; **Rigikaltbad; Rigischeideck;** *Rothenbrunnen* (vgl. Natron- und Jodquellen); Rütihubelbad; **Schnittweiher;** Schüpfheim im Entlebuch; **Schwendikaltbad;** Sempach; **Seewen;** Thalgutbad; **Worben.**

(Vgl. hiezu die Abtheilung eisenhaltige Natronwasser und die Klasse Säuerlinge.

C. **Stahlwasser, deren Gehalt nicht näher bestimmt ist, die nicht mehr benutzt werden u. s. w.**

Barthelmy, eine der Quellen in der Nähe von Bergün; Biembach; Brissago; eine der Quellen zu Brot; Brunnenbachbad; zu Brunnenthal; Bühlbad; Büttes; Col d'Abondance; Cortaillod; bei Croglio; bei der Dürrfluh; Einsiedeln; Enge (Zürich); Thal Fex; Flums; Tobelmühle bei Fideris; Fonsbad bei Oberburg; Ghirone; eine der Quellen zu Grenchen; auf dem Grimmiberg; Güngerichbad; Gutenburg; Stahlquelle auf **Gurnigel;** Häberenbad; Kapellenbad; Joff; Krachentobel; auf der Kunkelen; Kyburg; Lausanne; Laufen; Lengnau; Lochbachbad; Löchlibad bei St. Gallen; Lüssy; Lüterswyl; Lühle bei Einsiedeln; Lugano; Luthernbad; Quellen zwischen Magadino und Vira; zwischen Medeglia und Bironico; bei Montagnola; in der Nähe des Sees von Muzzano; Mühlenenbad; oberhalb Novaggio; Pampigny; im Plazidustobel; zwei von den Quellen zu Ponts-de-Martel; la Poudrière; eine der Quellen zu St. Prex; beim Rhäzunserstein; eine der Quellen am Riedberge; bei Rieven; zwei Quellen beim Rinderwaldbad; Rodi; Rohrmoosbad; Rolle; Ronachbad; Rothbad bei Diemtigen; Russwil; San Carlo; Schlegwegbad; Schmerikon; Quellen bei St. Branchier; im Sertigthal; Wiese Solis; Somvix; bei Splügen; auf dem Stalden; Tomils; bei der Alp Valac; bei Valcava; bei Villa; bei Vouvry; Waldholdenbad; Waldkirch; Wiedlisbach; die einen Quellen zu Waldstatt; im Werd; im Wuhr; am Berge Ziteil.

VII. Schwefelwasser.

A. **Kalte und laue.**

A. **Gypshaltende.**

Alveneu; l'Alliaz; Bex; **Gurnigel (Stockwasser, Schwarzbrünneli und neue Quelle);** Leissigerquellen; **an der Lenk; le Prese; Schwarzsee; Schwefelberg** (vgl. auch Gypsquellen).

B. **Erdige.**

Garmiswyl; Montbarri.

C. **Salinisch-muriatische.**

Aeusseres Aarzihlebad; **Lostorf, neue Quellen** (vgl. auch muriatische Quellen und Schwefelquellen mit Schwefelmetallen); **Schwefelquelle zu Tarasp.**

D. **Alkalische.**

Rietbad bei Ennetbühl; **Rotzloch; Serneus.**

E. **Mit Schwefelmetallen.**

1) Ohne kohlensaures Natron.

Lostorf, neue Quellen (vgl. auch muriatische Quellen und salinisch-muriatische Schwefelquellen); **Stabio; Stachelberg;** *Gurnigel (Schwarzbrünneli)* (vgl. auch Gypsquellen und gypshaltende Schwefelquellen).

2) Mit kohlensaurem Natron.

Heustrich; Schimbrig; Yverdon.

F. **Mit einem Säuerling gepaart.**

Schwefelquelle zu Schuls.

B. **Thermen.**

Baden; Lavey; Schinznach.

C. **Schwefelquellen, deren Gehalt nicht näher bekannt ist, die nicht benutzt werden u. s. w.**

Aegertenbad; verschiedene Quellen bei Alveneu; St. Antoni; Arisdorf; am Berge Arvel; auf Asp; Bachalp; Bachschweife; Badweidli; Bagnebad; Alp Balfries; Schwefelquelle in der Stadt Basel; Spuren einer Quelle bei Bauen; Bauvernier; eine Quelle in der Nähe von Bergün; Bissau; Bleichebad; Bonn; Brent; auf dem Brienzergrat; eine der Quellen zu Brot; bei Brugg; Buchen; Büssing; Bütz; Cadveders; Celerina; Quellen in den Alpen von Chateau d'Oex; Cierfs; Ciernes; Clavadel; la Comballaz; Craveggia; Cüarny; eine der Quellen bei Curio; im Diemtigerthal; Eichi; Eybad; Alp Ellabria; Erlen; l'Etivaz; Quelle im Fermelthal; Fin de Dom Hugon; Flums; Fontaines; Fonteuna Cotschna; Forstegg; Fosen; Quelle südlich von Frutigen; Quelle in Frutigen; Gaiserau; Gempelenbad; bei Glaris; Glütschbad; Grabs; ob Grindelwald auf dem Hubel; beim Güngerichbad; Giswyl; Haken; auf dem Hasenbühl; bei Hirsboden; Klosters; Kragen; Krattigen; Kurzenhütten; Lehmerenquelle bei Erlenbach (Kanton Bern); bei Lenz; Quelle im Bette des Lombaches; am Lopperberg; Lüeens; Luchsingen; Magerbad; Malix; St. Margaretha; Martinach; Morges; les Mosses; Moudon; Nesslau; Oberegg; eine der Quellen zu Palmartscha; Pignieu bei Andeer; eine der Quellen von les Ponts-de-Martel; Prangins; Ransbad; Realp; Reichenbachbad bei Frutigen; auf dem Reichenburgerriet; bei Reutigen; Rhonequellen; Riedt am St. Moritzersee; eine der Quellen am Riedberg; Rofnerried; bei Rothenbrunnen; Rollimoos; Ruschein; Saaseralp; Säblialp; Salwydenbad; Samaden; Sandozbrünnelein; Sargans; Sax; Scanfs; Schlagberg; eine der Quellen des Schönenbühlerbades; Schräh; im Walde ob Schüpfheim (Kanton Bern); Schupfe (Speicher); Schwarzenegg; Segholz; Quelle im Sertigthal; Flecken Speicher; Spinabad; im Stanzerboden; auf dem Stockberg; Sils; Surava; Thusis; Trogen; Tromebad; Trudelingen; Tuors Val; Turbachbad; St. Ulrichen; Unterhallau; Unterrechstein; Villeneuve; Wässern; einige der Quellen zu Waldstatt; am Fusse des Wallenberges; Schindgraben bei Weissenburg; auf der Wichlenalp; Wildhaus; am Wispillenberg; Wylenbad (Appenzell); Wylenbad (Unterwalden); Quelle unterhalb des Wylenbades; Yberg; Zweisimmen.

VIII. Jodhaltende Quellen.

Rothenbrunnen; Donatusquelle bei Solis; eine der Quellen bei Rovaggio (?)) ***St. Luziusquelle zu Tarasp; die Passugquellen; Wildegg; Saxon.*** (Vgl. muriatische, salinische, Natronquellen, Säuerlinge, Kalkquellen.)

IX. Indifferente Quellen.

Pfäffers und Ragatz; Fläschenloch oder **Wäggithal.**

X. Asphalt- oder Erdölquellen.

Engelberg; im Habkerenthal; über Kästris; bei Orbe; bei Valeyres-sous-Nances.

XI. Gasquellen.

A. **Kohlenwasserstoff liefernde Quellen.**
Im Burgerwald; aux Brenets; Roche.

B. **Kohlensäure und Schwefelwasserstoff liefernde Quellen.**
Die Mofetten in den Umgebungen von Tarasp.

C. **Wasserstoff liefernde Quellen.**
Grandcour.

D. **Unbestimmten Gehalts.**
Mittelsulz.

XII. Quellen, deren Gehalt nicht näher bestimmt ist, unbenutzte, eingegangene Quellen.

Die Quelle bei Acla und Perdatsch; bei Albisasco; zwischen Astano und Bombinasco; Araschgen; Ardetz; Arlesheim; auf der Andeereralp Arosa; auf Aschüel; Aspibad; in der Au bei Buochs; Augstbord; Augstholzbad; Baggwyl; eine der Quellen zu Balvedra; Barhaus; Benex; Biberen; Bizzibad im Toggenburg; Bözingen; Brandolphsbrunnen; in Basel; Brüderen; Brüglingen; im Brühl bei Ems; auf der Brunnenalp; Brunnen zum Brunnen in Basel; Büderich; Bürgisweiherbad; Büsserach; Burg; Burglauenen; Burkhardsbrunnen; Butnigen; Campsut; Quelle bei Castelrotto; Champoz; Chemmeliboden; Cernier; Charras; Colombier; Cormoret; eine der Quellen bei Curio; bei Dullikon; hinter der Eck; auf der Alp Ecksee; zu Ehrlosen; Eichbergbad; Enge; Enzen; Ettingen; Bad zur Burg Falkenstein; Fettan; Fernataquelle; Fläscherbad; Fleurier; Fontannen; Fontana nera bei Andeer; eine der Quellen zu Forstegg; mehrere Quellen beim ehemaligen Ganeybad; Gegenlochquelle; Gelterkinden; Gerbe bei Zizers; Quelle in der Gerbergasse in Basel; Glarus; Goldbad; Gontenschwyl; die Quellen am Fusse des St. Gotthards; Grottenstein; Guggerloch; Gundeldingen; Haldenstein; Haslach; Hasliberg; Heimiswyl; Hirserenbad; Holee; Ibenmoos; St. Imier; St. Jakobsbrunnen; Jeninseralp; Juckibrünneli; Kalchmatt; Kapellenbad; Kempraten; bei Kien; Kienholz; Kronberg; Krummholzbad; auf dem Kureggen; Kuttlenbad; Leukelbach; Lichtensteig; Lochseitenbad; Löchlibad bei Walkringen; Löchlibad bei Wasen; beim Löwen; Lüzelau; Lungenbrünneli bei Golzwyl; am Lungernsee; im Thale Maggia; Malvaglia; Matzingen; Meggen; Meride; Mollis; Moosbad bei Büren; Moosbad bei Lauperswyl; eine Quelle bei St. Moritz; Mümliswyl; auf dem Murosried; Quelle in der „Grafschaft Neuenburg"; Neuhaus bei Bolligen; Neigelen; auf dem Niklausberg; Niederurnen; eine Quelle unterhalb Novaggio; Oberdorf; Olivone; Oerlikon; eine der Quellen zu Oltingen; bei Peist; eine der Quellen zu St. Prex; bei Piotta; Quinto; Ramsachbad; Rebenvelier; Rebstein; Reuchenette; Rietbad bei Summiswald; Riggisberg; Rochefort; Roggengrat; Rohrmoos; Rorigmoos; Rothbachbad; im Rothen; auf Rum und Soliva; Rungengullerbad; Rutzwyl; Saillon; Sarnen; Sattelegg; drei von den Quellen des Schönenbühlerbades; Schönholzerschweil; Schongauerbad; Schrofenbad; Schwändlenbad; Schwandenbad bei Schüpfhein; Schwandenbad bei Steffisburg; Siggernbad; der Bach bei Sonvico; Starlera; Quelle bei Stürvis; Süllens; Süssberg; Surlei; Tamins; Tannenthalbad; Trubersbrunnen; Trümmlen; Unschlittbrunnen; Unterschächen; zu Urdorf; Vallendas; bei Villa (Kanton Tessin); Waldeck; Wallbrunnen; Wangen (Kanton Bern); Wannenbad; Wigoldingen; Wildenberg; Wildeneybad; Wydenbad (Kanton Zürich); Zäzziwyl.

XIII. Quellen von gemeinem Wasser, die in den balneographischen Schriften aufgeführt werden.

Aarzihlebad inneres; Ammannsegg; Bern; Biel; Bizzibad im Thurgau; Brügglibad; Burgdorf; Ernetschwyl; Friewies; St. Georgen; Hofwyl; Katzenbädli; Lämmlibad; Langenthal; Langnau; Löwenbächli; St. Loup; Mattleuebad; Mogelsbergerbad; Morges; Münchringen; Nuotbad; Peterzell; Röslibad; an der Schabersau; im Schlatt; Schönenbuch; im Sonder; im Stägbach; Tannenbad; Thal; Thun; Unterholzbad; Widenbad; Wynigen.

II.

Kurorte, die keine Heilquellen besitzen oder bei denen die Heilquellen eine untergeordnete Rolle spielen.

I. Klimatische Stationen.

Abendberg.
Aegeri.
Aeggischhorn (S. Hotel Jungfrau).
Aelen (S. Aigle).
Aeschi.
Aeugsterbad (S. Wengibad).
Aigle.
Albisbrunn.
Albispasswirthshaus.
Aletsch, chalet du glacier d'.
Aletschbord (S. Bellalp, Hotel).
Alliaz, l'.
Alp (Baselland).
Alpenrose, Hotel zur, (S. Schynige Platte).
Altorf.
Andermatt.
An der Lenk (S. Lenk).
Appenzell, Flecken.
Au (Kt. Zürich).
Aubonne.
Avants, les.
Axenstein (S. Morschach).
Bachtel.
Baden.
Badschachen (S. Schüpfheim) (Kt. Luzern).
Balmberg.
Barmel.
Baugy.
Beatenberg.
Beckenried.
Begnins.
Bellalp, Hotel.
Bellelay.
Bellevue, Hotel bei Chardonne.
Bellevue, Hotel (Pilatus).
Belvoir-Nidelbad (S. Nidel-Bad).
Bendlikon.
Bergün.
Berneck.
Bernhardin, St.
Bessinges.
Bex.
Blonay, Château.
Blumenstein.
Bocken.
Bönigen.
Bourdigny.
Brassüs, le.
Brent.
Brestenberg.
Bretiège (S. Brüttelen).
Brienz.
Brüttelen.
Brunnen.
Buchenthal.
Bühler.
Büllet.
Bürglen.
Bürgliterrasse (b. Zürich).
Buochs.
Burg Lostorf (S. Lostorf).
Byron, Hotel (Genfersee).
Campfeer.
Carli, St.
Cascina (S. Generoso Monte).
Celerina.
Cergues, St.
Chailly.
Chambesy dessous.
Champel.
Champery.
Chanélaz.
Chardonne.
Charnex.
Chasseral.
Château d'Oex.
Chaumont.
Chaux-de-fonds.
Chaux-du-milieu.
Chesières.
Chexbres, Hotel du Signal.
Chouilly.
Churwalden.
Clarens.
Clavadel.
Colligny.
Colombettes.
Comballaz, la.
Corseau.
Courtelary.
Couvet.
Crassier.
Crassy (S. Crassier).
Cresta.
Croisettes.
Croix, St.
Davos.
Diablerets, Hotel de.
Disentis.
Dödi, Kurhaus.
Eglise vers l'.
Eichbergbad.
Eigenthal.
Emdbad (S. Heustrich).
Emdthal.
Engelberg.
Engstlenalp.
Ennetbühl.
Enriolettes.
Eptingen (S. Rauheptingen).
Erlimoos.
Faido.
Farnbühl.
Faulensee.
Felsenburg (S. Schwendi b. Weissbad).
Felsenegg.
Feusisberg.
Fideris (Dorf).
Fläschenloch (S. Wäggithal).
Fleurier.
Flims.
Fontaines.
Forster (b. Zürich).
Frenkendorf.
Frenière.
Frenière, les plans d'.
Friedberg (S. Wolfhalden).
Frohburg.
Fuhr (b. Wädenschweil).
Gais.
Generoso, Monte.
Geneveys sur Coffrane.
— — les hauts.
Georges, St.
Gersau.
Giessbach, Hotel.
Gilly.
Gimel.
Gimelwald.
Gingins.
Glion.
Glutzenberg.
Gobet, Chalet à.
Gonten.
Gottlieben (S. Meggen).
Gourze, Tour de la.
Grens.
Grindelwald.
Grion.
Gurnigel.
Gyrenbad, äusseres.
Habsburgerbad (S. Schinznach).
Haslach.
Hauenstein.
Heiden.
Heinrichsbad.
Herrgottswald.
Heustrich.
Hofbergli.
Horn.
Hospenthal.
Hotel Bellalp (S. Bellalp Hotel).
Hotel Bellevue bei Chardonne (S. Bellevue Hotel).
Hotel Bellevue auf d. Pilatus (S. Bellevue Hotel).
Hotel du Glacier d'Aletsch (S. Aletsch).
Hotel Baur au Lac (Zürich).
Hotel Byron (S. Byron) (am Genfersee).
Hotel Jungfrau (S. Aeggischhorn u. Jungfrau Hotel).
Hotel Klimsenhorn (S. Pilatus).
Hotel Reichenbach (S. Reichenbach).
Hotel du Glacier du Rhone (S. Rhonegletscher).
Hotel Montagne de Ried (S. Aletsch, Chalet du glacier d'.)
Hotel Schweizerhof (bei Schaffhausen).
Hütten.
Iles, les Plans des.
Imier St.
Immerthal, St. (S. Imier St.).
Interlaken.
Jussy.
Jakobsbad.
Jungfrau, Hotel.
Kaltes Bad (Rigi).
Kaltes Bad (S. Schwendikaltbad).
Karolinenburg (b. Zürich).
Kerns.
Kilchzimmer.
Klimsenhorn, Hotel, (S. Pilatus).
Klösterli.
Klosters.
Knutwyl.
Kreuzlingen.
Kriegstetten.
Küssnacht (Kt. Zürich).
Lancy.
Langenbruck.
Langnau (Kt. Bern).
Lauffen (Kt. Bern).
Laurenzbad.
Lauterbrunnen.
Lavigny.
Legier, St.
Lenk, an der.
Leonhard, St. (b. St. Gallen).
Leuk.

Leysin.
Lignières.
Locle, le.
Lostorf, Bad.
Lostorf, Burg.
Lugano.
Luzern, Stadt, Pensionen.
Maderanerthal.
Mammern.
Martigny (Martinach).
Mauborget.
Meggen.
Meilen.
Menzberg.
Meyringen.
Mieseren.
Mönchaltorf.
Montbarri.
Montreux.
Moritz, St.
Morschach (S. Axenstein).
Motier.
Moutier-Grandval.
Mühlegarten (b. Zürich).
Mühlehorn.
Mühlenen (Bünden).
Münster (Wallis).
Mürren.
Muri.
Neukirch.
Neumünster (S. Mühlegarten).
Nidelbad.
Nyon.
Obergestellen.
Obstalden.
Ollon.
Orbe.
Ormonds, les.
Paques, les (S. Montbarri).
Paradies (S. Leonhard St.).
Parpan.
Peiden.
Peissy.
Peter, St.
Petersinsel, St.
Pilatus.
Plans de Frenière (S. Frenière, Plans de).
Plans des Iles (S. Iles).
Pont, le.
Pontresina.
Prese, le.
Quellenthal (S. Kriegstetten).
Ragatz.
Ramsachbad.
Rasses, les.
Rauheptingen.
Reichenbach (Hotel bei Meyringen).
Reisen, Sennhof (Baselland).
Rheineck.
Rheinfelden.
Rhonegletsher, Hotel zum.
Richisau (S. Vorder-R.).
Richterschweil.
Ried, Montagne, Hotel de la.
Rietbad bei Ennetbühl.
Rieternbad (S. Spinabad).
Riffelhaus.
Rigikurorte S. auch
Kaltes Bad
Klösterli
Scheideck
Staffel.
Rigi vaudois (S. Glion).
Rinderknecht (b. Zürich).
Rössli (bei Appenzell).
Rötiboden (b. Wädenschw.)
Rolle.
Rorschach.
Rosengarten (b. Wattwyl).
Rosenlaui.
Rossinière.
Rothbach (bei Gais).
Rothenbrunnen.
Rotzberg.
Rotzloch.
Rougemont.
Rütihubelbad.
Rumpel.
Saanen.
Saas (Wallis).
Sachselen.
Sacconex le Grand.
Sacconex le Petit.
Samaden.
Saphorin, St.
Sarnen.
Schafmatt.
Schauenburg.
Scheideck (Rigi).
Schimbrig.
Schinznach.
Schmidmatten (Weissenstein).
Schnittweyer.
Schönbrunn (Kt. Zug).
Schönfels (Kt. Zug).
Schönegg (Kt. Zug).
Schüpfheim (Kt. Luzern).
Schuls (S. Tarasp).
Schwändlenbad.
Schwarzenberg (Kt. Luz.).
Schwefelberg.
Schweizerhof, Hotel (bei Schaffhausen).
Schwendi bei Weissbad.
Schwendikaltbad.
Schwyz, Flecken.
Schynige Platte.
Sedrun.
Seeholzwald (S. Faulensee).
Seelisberg.
Seerüti (Klönthal).
Seewen.
Seewis.
Sepey.
Serneus.
Sierre.
Sigriswyl.
Sils.
Silvaplana (S. auch Surlei).
Simplonhospiz.
Sion (S. Sitten).
Sitten.
Sonnenberg (bei Luzern).
Spinabad.
Stachelberg.
Stäfa (Gasthaus z. Sternen).
Staffel (Rigi).
Stanz.
Stanzstaad.
Stooss (Schwyz).
Stooss (Appenzell).
Surlei.
Tarasp.
Tavannes.
Tellenplatte.
Territet.
Tête de rang.
Teufen.
Thal.
Thalweil.
Thieracheren.
Thierfehd (S. Dödi, Kurhaus).
Thun.
Tour de la Gourze.
Tournay, Chateau de.
Tourne.
Uetliberg.
Unterägeri.
Urserenthal.
Valavran.
Vallorbe.
Vals (S. St. Peter).
Vandœuvres.
Vernex.
Vers l'Église (S. Église.)
Vevey.
Veytaux.
Vicosoprano.
Viège.
Viesch.
Villard.
Viznau.
Vornuen.
Vorderrichisau.
Vulpera (S. Tarasp.)
Wädenschweil (S. Fuhr und Rötiboden).
Wäggis.
Wäggithal.
Wallenstaad.
Weesen.
Weid (Zürich).
Weissbad.
Weissenstein.
Wengen.
Wengibad.
Wimmis.
Wolfhalden.
Wolfsberg.
Worben.
Wysenhof (Baselland).
Zermatt.
Zimmerwald.
Zürich, Stadt.
Zug, Stadt.
Zweisimmen.

II. Seebadanstalten und Einrichtungen zu Seebädern.

Aegerisee: Unterägeri. — **Bielersee: Petersinsel.** — **Brienzersee: Bönigen; Hotel Bellevue bei Brienz.** — **Bodensee: Horn; Kreuzlingen; Mammern;** Romanshorn; **Rorschach.** — **Genfersee:** Genf; **Vevey.** — **Graubünden:** Caumasee. — **Hallwylersee: Brestenberg.** — **Lowerzersee: Seewen.** — **Murtensee: Murten.** — **Seelisbergersee: Seelisberg.** — **Thunersee: Thun.** — **Vierwaldstättersee:** Anton St.; **Beckenried;** Buochs; **Gersau; Luzern;** Meggen; **Rotzloch;** Stanzstaad; **Wäggis.** — **Wallensee: Wallenstadt; Weesen.** — **Zürichsee:** Neumünster; **Zürich.** — **Zugersee:** Zug.

III. Flussbadeinrichtungen.

Aare: Interlaken. — **Arve: Plainpalais.** — **Glatt: Buchenthal.** — **Klön:** Richisau. — **Limmat: Baden.** — **Reuse: Chanelaz.** — **Rhein:** Schweizerisch Laufenburg: **Mumpf**; **Rheinfelden.** — **Rhone:** Genf; **Lavey.** — **Weissbach: Weissbad.**

IV. Kaltwasserheilanstalten und Einrichtungen zu Kaltwasserkuren.

Albisbrunn; Brestenberg; Brüttelen; **Buchenthal; Mammern; Mühlegarten; Paradies oder St. Leonhard bei St. Gallen; Plainpalais; Schönbrunn;** Tiefenau; **Wabern;** Waid (St. Gallen).

V. Anstalten, in welchen auch Soolbäder zu haben sind.

(S. Muriatische Quellen.)

VI. Anstalten zu verschiedenen Kuren.

Ausser den obgenannten Kaltwasserheilanstalten Albisbrunn, Brestenberg, Brüttelen, Buchenthal, Mammern, Mühlegarten, Paradies, Schönbrunn nennen wir hier noch St. Carli bei Luzern; **Chanelaz; Colombettes; Haslach; Rosengarten;** Schönenbuch.

VII. Orte, wo Traubenkuren gemacht werden können.

Kanton Aargau: Brestenberg; Rheinfelden. — **Kanton Bern:** St. Petersinsel. — **Kanton St. Gallen:** Berneck; Weesen; Wallenstad. — **Kanton Graubünden:** Seewis. — **Kanton Neuenburg:** Chanelaz. — **Kanton Thurgau:** Mammern. — **Kanton Waadt: Aigle; Bex; Montreux; Vevey.** — **Kanton Wallis:** Sierre; Sitten (Sion).

VIII. Orte, an denen man Erdbeeren kurmässig gebrauchen kann.

Churwalden; Felsenegg; **Interlaken; Mammern.**

Zur nähern Erläuterung dieser Klassifikation fügen wir die folgenden chemischen Tabellen bei; doch haben wir in dieselben nur die wesentlichen, die Quelle charakterisirenden Bestandtheile aufnehmen können. Auch in diesen Tabellen haben wir — wie in der Klassifikation — solche Quellen, welche wegen ihres mehr oder minder reichen Gehaltes an wirksamen Bestandtheilen verschiedener Art unter verschiedene Klassen rubrizirt werden könnten, an den betreffenden Stellen unter der Ueberschrift „zur Vergleichung" aufgeführt. In einer besondern Rubrik ist angegeben, welche Stelle die verglichene Quelle in meinem System einnimmt, mit anderen Worten, welches die Hauptstelle der Quelle im System ist. Die Analysen sind auf 1000 Gramme berechnet, die Gase in Grammen und Cubikcentimetern ausgedrückt.

I. Einfache und jodhaltige Kochsalzquellen (muriatische Wasser).

A. Einfache Kochsalzquellen.

Name der Quelle.	Stelle der Quelle im System.	Analytiker und Jahr der Analyse.	Chlornatrium.	Brom.	Jod.	Kohlensäure in Grammen.	Kohlensäure in CC.	Feste Bestandtheile.	Temperatur in Celsius.	Specifisches Gewicht.	Bemerkungen.
Wildegg	.	Löwig . . .	9,8000	.	.	.	.	13,6781	11,2	.	.
Zur Vergleichung:											
Baden	Schwefelq.	Löwig (1835) .	1,69820	.	.	.	4,46[1])	4,35104	46—50	1,0042—1,0045	[1]) Bei 10° C. u. 26"9''' Barom. (Mittel).
Lostorf	„	Bolley (1865) .	3,0200	.	.	0,1310	66,05[2])	4,6843	14	nicht angegeben	[2]) CO^2 halbgebunden bei 0° C. und 76 M.
Tarasp St. Luziusq. .	Natronq. .	v. Planta (1853)	3,8283	.	0,00019	4,5426	2309,87[3])	12,2511	6,2	1,0130 (14° C.)	[3]) Frei u. halbfr. bei 0,76 M. und 6°,2 C.
Tarasp „ Emeritaq.	„ .	„ „	3,8257	.	.	4,3322	2202,88[4])	12,4063	6,2	1,0129 (14° C.)	[4]) Wie bei der Luziusquelle.
Tarasp „ Ursusq. .	„ .	„ „	2,8874	.	.	3,8453	1955,30[5])	9,6935	8,1	1,0104 (13° C.)	[5]) Frei u. halbfr. bei 0,76 M. und 8°,1 C.
Solis, Donatusquelle .	„ .	„ (1864)	1,2054	.	0,0010	1,2961	673,41[6])	4,5982	8,1	1,0045 (14° C.)	[6]) Frei u. halbfr. bei 0,76 M. und 8°,1 C.
Saxon	Kalkquelle	v. Fellenberg u. L. Rivier (1853)	0,017	.	Jodgehalt sehr wechselnd [7])	.	.	.	24,5	verschiedene Angaben	[7]) Von F. u. R. berechnet. CaJ 0,104; NaJ 0,106; MgJ 0,099; KJ 0,117; vgl. Meyer-Ahrens' Heilquellen u. Kurorte der Schweiz, 2. Aufl., S. 160 ff.

B. Soolen und Mutterlaugen.

Name der Quelle.	Stelle der Quelle im System.	Analytiker und Jahr der Analyse.	Chlornatrium.	Brom.	Jod.	Kohlensäure in Grammen.	Kohlensäure in CC.	Feste Bestandtheile.	Temperatur in Celsius.	Specifisches Gewicht.	Bemerkungen.
Bex, Mutterlauge . .	.	Bischoff (1847)	59,989[8])	0,296	0,0051	.	.	290,368	.	1,2478 (15° C.)	[8]) + MgCl 138,928 und CC 58,884, und NaO,SO^3 82,171.
Rheinfelden, Soole .	.	Bolley . . .	258,467[9])	.	.	0,167	.	264, . . .	8,7-10	1,2056 (14° C.)	[9]) + AlCl und MgCl 0,798.
„ **Mutterlauge**	.	„ . . .	**256,399**[10])	.	.	.	.	**261, . . .**	.	**1,2097**	[10]) + AlCl,MgCl,CaCl 4,684.
Schweizerhalle, Soole	.	„ **(1857)** .	**289,1694**	.	.	.	**80,5**	**244,1680**	.	**1,1921(11°,5 C.)**	

A. Einfache salinische Quellen.

„ [illegible] (Schuls-Tarasp)	v. Planta [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Dritte Quelle zu St. Moritz	Mosmann (1856)	0,0382	2,1917	.	1,8247	5,2	1,0021			
St. Luziusquelle zu Peiden	v. Planta (1861 62)	0,0169	1,6791	1106,35 1a)	3,0551	8,7	1,0033 (14° C.)	1)	dito	„ 8°,7 C.
„ Petersq. zu Tiefenkasten	„ (1864 65)	0,0212	1,7370	908,77 2)	4,4942	10	1,0045 (11° C.)	2)	dito	„ 10° C.
Karolaquelle zu Tarasp	„ „	0,1259	2,5924	1339,57 3)	7,1612	6,5	1,0011	3)	dito	„ 6°,5 C.

2) Mit kohlensaurem Natron. (Zur Vergleichung.)

Dorfbrunnquelle zu Solis	Natronq.	v. Planta (1864)	0,2115	0,0137	1,2961	673,41 4)	4,5982	8,1	1,0045 (14° C.)	4) Freie u. halbfr. CO² bei 0,76 M. u. 8°,1 C.
Fideris	„	Bolley und Kink. (1864)	0,7733	0,0116	2,4223	1230,50 5)	1,6575	8,12	1,0005 4	5) Freie CO² bei 0° C. und 0,76 M.
St. Moritz, alte Quelle	„	v. Planta und Kekulé (1853)	0,1904	0,0237	3,0233	1925,1 6)	1,4364	5,62	1,0021 (14° C.)	6) Freie und halbfreie CO² bei 0,615 M. und 5°,62 C.
„ Paracelsusquelle	„		0,2074	0,0329	3,0972	1964,9	1,7535	4,3	1,0023 (14° C.)	
Passug, Salzquelle (Ulricusq.)	„	v. Planta (1866)	3,7879	0,0102	3,9647	2059,37 7)	6,0088	8,1	1,0070	7) Freie u. halbfr. CO² bei 0,76 M. u. 8°,1 C.
Acqua Rossa		Ottavio Ferrario (1843)	0,3250	0,2350 1a)	0,2650	0,1950	2,8900	26,2	1,0120 (4°,5 C.)	[illegible] 0,8400.

B. Stahlwasser.

Blumenstein	v. Fellenberg (1852)	0,0122	.	0,3628	0,0176 1b)	0,4488	10–11	1,0006 (15° C.)	
Brüttelen	Pagenstecher (1838)	0,0012	.	0,2190	0,0417 2)	0,3961	13,12	1,003	
Heinrichsbad, ältere Q.	Bauhof (1827)	0,0488	.	0,0910	.	0,2211	?	?	
„ neuere Q.	„ (1832)	0,0976	.	0,2603	.	0,3741	?	?	
		Fe^2O^3							
Mönchaltorf	Löwig	0,006	.	0,0317	.	0,343	10–12,5	?	
				MgO,CO^2					
Morgins	Bischoff (1865)	0,0075	.	0,138	.	2,6760 3)	.	1,0025 (Morin u. Franc)	
					NaO,SO^3				
Enggistein	Pagenstecher (1825)	0,0140	.	0,3039	0,0026 4)	0,3447	13,88	?	
					KO,SO^3				
Gonten	Löwig (1836)	0,0430	.	0,2464	0,0105 5)	0,3210	12,50	?	
Knutwyl	Bolley u. Meister (1864)	0,0029	.	0,2437	6)	0,3109	8,88	?	
Nidelbad	Löwig	0,00230020 7)	.	0,1686617	8)	0,3862909	12,50	?	
Schnittweyer	v. Fellenberg (1859)	0,00220	.	0,24840	0,00794 9)	0,46166	10,62	1,0005 (6°,25 C.)	
Schwendikaltbad	Bolley u. Schulz (1859)	0,0087	.	0,21496 10)	.	0,28555	4,68	1,0001	
					KO,SO^3				
Seewen (Sternen)	Simmler (1854)	0,0075	.	0,04537 11)	0,0091 12)	0,6355	10,7	1,0008 (15–16° C.)	
				CaO,CO^2					
Worben	Pagenstecher (1825)	0,0150	.	0,3298	13)	0,3759	18,12	1,000	
Schüpfheim, K. Luzern	Bolley (1853)	0,04610	.	0,14480	0,00196	0,23100	11,50	?	

1b) + MgO,SO^3 0,0170 und NaCl 0,0047.

2) + MgO,SO^3 0,0782 und NaCl und MgCl 0,01[illegible] und MgJ 0,0024.

3) Wenn der Gyps als krystallisirt betrachtet wird, ausserdem: NaCl 0,0125.

4) Ausserdem Salzsaures Natron, salpetersaure Magnesia und Magnesia 0,0138.

5) + NaCl 0,0058 und phosphorsaure Thonerde 0,0025.

6) Dafür NaCl 0,0017, KCl 0,0043.

7) + MnO,CO^2 0,0036832.

8) Dafür KO,CO^2 und NaO,CO^2 0,0165857 u. Quellsäure 0,1850829.

9) + MgO,SO^3 0,16850 und salpetersaure Magnesia 0,00824 und NaCl 0,01[illegible]78.

10) + NaO,CO^2 0,04065, NaCl und KCl 0,00460.

11) + NaO,CO^2 0,0167.

12) + NaCl und KCl 0,0679 und phosphorsaures Natron 0,0058, kieselsaures Natron 0,0248.

13) Dafür salzs. Natron, salzfr. Kalk, salpeters. Kali 0,0121.

Das Thierreich

von

C. Mœsch,

Direktor der zoologischen Sammlung des Eidgenössischen Polytechnikums.

Die zoologische Statistik bleibt für Laien stets eine trockene Literatur, um so mehr, da im vorliegenden Abschnitte die für unsere Volkswirthschaft besonders wichtigen Thiere ausfallen.

Die Schweiz hat im Ganzen wenig Thierarten, die nicht auch in den Nachbarländern zu finden sind; ja in seltenen Fällen mussten in diesem Register von den früher einheimischen noch welche weggelassen werden, weil sie in unserem Vaterlande nicht mehr vorkommen, wie der Steinbock, der Hirsch, das Wildschwein, der Wolf.[1])

Vielleicht dürfen wir jetzt schon auch den Luchs, und wahrscheinlich recht bald auch die Hausratte, den Bartgeier, den Kolk-Raben, den Storch, den Kreuzschnabel und den Kernbeisser zu den für uns im Aussterben begriffenen Thieren zählen. Alle diese spielen im Haushalte der Natur eine untergeordnete Rolle und werden das nöthige Gleichgewicht in der Thierwelt nicht stören; nur der einheimische Naturforscher wird sie in der Folge ungern vermissen. Die Ursachen des Seltenwerdens liegen nahe; in den meisten Fällen ist es der Jäger, der begünstigt durch die verbesserten, weittragenden Stutzer die Ausrottung begonnen hat; so werden jetzt in den Gebirgskantonen allgemein die Alpenthiere und Vögel mit der Kugel, anstatt mit der Schrotbüchse erlegt.

Auch für Horste und Lagerplätze gewähren die Wälder, seit dem Devastiren derselben in den Alpenkantonen, den Thieren keinen sicheren Schutz mehr.

Auch die Fische geniessen während ihrer Fortpflanzungszeit nicht den nöthigen Schutz; man fragt wenig nach der Laichzeit; die Gasthöfe haben in jeder Saison frischgefangene Fische zu bieten, — wer kümmert sich da um die zerstörten Eier! Und doch bildet die rationelle Hebung der Fischzucht eine der tiefgreifendsten Fragen in der Volkswirthschaft.

Nach den *Höhenzonen* und *klimatischen Verhältnissen* lässt sich für das Vorkommen der niederen Thiere leichter ein Gesetz aufstellen, als für die höher organisirten Thierarten; gleichwohl muss ich hier auf diese Frage verzichten, weil mir nur für sehr wenige Familien und Arten genügende Beobachtungen vorliegen.

Ausschliessliche Alpenbewohner sind nur: die Gemse, das Murmelthier, der Alpenhase, einige Mäusearten, der Bartgeier, der Steinadler, das Schneehuhn, der Schneefink, die Alpendohle, die Alpenkrähe, der Alpenflüevogel (Accentor alpinus).

Bis zur Höhe der Baumgrenze, und zuweilen noch höher, leben: das Birkwaldhuhn, das Auerhuhn, das Mittel-Waldhuhn, das Steinfeldhuhn, der Nussheher, der Alpensegler, der Mauerläufer, der Alpensalamander, die gemeine Viper (Vipera Berus) und andere.

Der Bär, der Fuchs und das Wiesel, sonst Thalbewohner, streifen und wohnen selbst noch über der Baumgrenze.

Die collinen Regionen und Thäler werden von etwa 225 Arten Strich-, Zug- und einheimischen Vögeln belebt. Die einen kommen im Frühling aus dem Süden, um

[1]) Letztere drei Thierarten brechen nur auf der Flucht über unsere Grenzen herein.

bei uns zu nisten, und verlassen uns zur Herbstzeit wieder: die anderen, nördlichen Vögel überwintern in unserem mildern Klima und kehren bei Eintritt des Frühlings wieder in ihre nordische Heimath zurück, um dort zu brüten. Die ersteren sind vorzüglich Insektenfresser, welchen im Winter das Futter bei uns fehlt: letztere sind meist Wasservögel, welche im Winter unsere stets offenen Flüsse und Seen aufsuchen.

In den mit südlichen Klimaten beglückten Hoch- und Flussthälern von Wallis, Tessin und zum Theil auch Graubünden kommen mehrere Vögel und Reptilien der südeuropäischen Fauna vor, wie der Steinsperling (Fringilla petronia); die Blau-Merle (Turdus saxatilis); das Stein-Feldhuhn (Perdix rubra). Von Echsen und Schlangen: die grüne Eidechse; die Vipernatter (Tropidonotus viperinus).

Die südeuropäische Insekten- und Mollusken-Fauna der genannten drei Kantone ist noch zu wenig erforscht, um davon ein übersichtliches Bild entwerfen zu können.

Animalia vertebrata. Rückgratsthiere.

I. Klasse. Säugethiere.

Volitantia. Flatterthiere. ***Rhinolophus ferrum equinum.*** Die grosse Hufeisennase. Im Kanton Uri. ***Rhin. Hipposideros.*** Die kleine Hufeisennase. Ziemlich allgemein verbreitet. ***Vespertilio proterus.*** Die frühfliegende Fledermaus. Häufig in Städten, Dörfern, Wäldern und hohlen Bäumen. ***Vesp. pipistrellus.*** Die Zwergfledermaus. Bei Tage in und an Gebäuden; in der Dämmerung an Teichen und Seen herumflatternd. ***Vesp. serotinus.*** Die spätfliegende Fledermaus. Eine der grössten unserer Arten; nicht häufig. ***Vesp. murinus.*** Das Mausohr. Lebt gesellig in Thürmen, Mauern etc. Sie ist unsere grösste und gemeinste Fledermaus. ***Vesp. auritus.*** Die langohrige Fledermaus. Mit der vorigen; nicht selten. ***Vesp. discolor.*** Die zweifarbige Fledermaus. Nicht zahlreich in der Hügel- und Bergregion; in den Alpen bis zu Höhen von 6000'.

Insectivora. Insektenfresser. ***Erinaceus europaeus.*** Der Igel. Dies nützliche und harmlose Thier wird immer seltener; in den Wäldern der Ebene und in den Voralpen bis zu ansehnlichen Höhen hinauf vorkommend. ***Sorex fodiens.*** Die Wasserspitzmaus. An Bächen und Flüssen, bis hoch in die Alpen; nicht selten. ***Sorex vulgaris.*** Die gemeine Spitzmaus. In Wäldern und Feldern; ebenfalls bis hoch in die Alpen. Zahlreich. ***Sorex alpinus.*** Die Alpenspitzmaus. Zahlreich in den höheren Alpenthälern. ***Sorex pygmaeus.*** Die Zwergspitzmaus. Es ist noch unentschieden, ob die ächte Zwergspitzmaus einheimisch sei. ***Sorex araneus.*** Die Hausspitzmaus. Nicht selten; im Sommer im Feld, im Winter in Gebäuden. ***Sorex leucodon.*** Die Feldspitzmaus. Gemein in Feldern und Wiesen. ***Talpa europaea.*** Der Maulwurf. Gemein in Wiesen und Feldern.

Carnivora. Raubthiere. ***Ursus arctos.*** Der braune Bär. In den Alpen der Kantone Graubünden, Tessin, Wallis und Uri; nicht gar selten. Alljährlich wird im Durchschnitte mehr als ein halbes Dutzend erlegt. Im Jura scheint er nicht mehr vorzukommen; der letzte wurde 1835 bei Romainmotier bei Orbe im Kanton Waadt getödtet. Im Juni 1868 zeigte sich ein Paar selbst an der Landstrasse bei Churwalden. ***Meles vulgaris.*** Der Dachs. Ist namentlich im Aargauer-Jura noch zahlreich. In den Alpenthälern kommt er seltener vor. ***Mustela Putorius.*** Der Iltiss. Gemein in Städten und Dörfern. ***Must. erminea.*** Das Hermelinwiesel. Nicht selten bis an die Gletscher hinauf. ***Must. vulgaris.*** Das kleine Wiesel. Zahlreich bis ebenfalls hoch in die Alpen. ***Must. martes.*** Der Edelmarder (Baummarder). In den Tannenwäldern ziemlich häufig. ***Must. foina.*** Der Stein- oder Hausmarder. Zahlreich bis hoch in die Alpenthäler. ***Lutra vulgaris.*** Die Fischotter. An allen Flüssen, Seen und Waldbächen; jedoch nicht zahlreich. ***Canis lupus.*** Der Wolf. Kommt im Jura noch zuweilen vor, namentlich in der Gegend von Pruntrut. Häufiger im Kanton Tessin, auch zuweilen in den Alpenthälern von Graubünden, Bern und Wallis. Aus dem Kanton Uri besitzt unsere Sammlung ein Prachtexemplar von einem Wolfe, welcher daselbst 1853 geschossen wurde, nachdem er unter den Herden grossen Schaden angerichtet hatte. ***Canis vulpes.*** Der Fuchs. In allen Bergen und Wäldern zahlreich, bis hoch in die Alpen. ***Felis lynx.*** Der Luchs. In den Alpen von Wallis noch zuweilen vorkommend, seltener in Graubünden, Tessin, Bern und

Freiburg. Im Jura scheint er ausgerottet zu sein. Der Letzte von da wurde 1852 bei Wölfliswyl im Aargau getödtet. ***Felis Catus.*** Die wilde Katze. Ist im Jura ziemlich selten geworden, noch seltener in den Alpen und Voralpen.

Rodentia. Nagethiere. ***Sciurus vulgaris.*** Das Eichhörnchen. Häufig in den Waldungen, bis hoch in die alpinen Vorberge. ***Arctomys Marmotta.*** Das Alpenmurmelthier. Auf allen Alpen über der Holzregion häufig. ***Myoxus glis.*** Der Siebenschläfer. Nicht selten in Waldungen der Ebenen und Berge. ***Myoxus nitela.*** Die Eichelmaus. Seltener als der Siebenschläfer und nur in alpinen Gegenden. ***Myoxus muscardinus.*** Die Haselmaus. Sehr gemein in den Jurabergen; seltener in den Thalwaldungen und Vorbergen. ***Cricetus frumentarius.*** Der Hamster. Gehört zu den zweifelhaften Vorkommnissen in der Schweiz. ***Mus musculus.*** Die Hausmaus. Allenthalben gemein, in Bergen, Ebenen und Alpen, als stete Begleiterin menschlicher Wohnungen. ***Mus Picteti.*** Die weissbauchige Ratte. Gegend von Genf. ***Mus rattus.*** Die Ratte. War früher sehr gemein. Ist nun wahrscheinlich von der nachfolgenden Art fast vollständig vertilgt; das letzte Exemplar, welches mir zu Gesicht kam, wurde 1868 bei Zurzach gefangen. ***Mus decumanus.*** Die Wanderratte. Erst vor circa 35 Jahren in die Schweiz eingewandert und nun überall an Stelle der von ihr vertriebenen vorigen Art. ***Mus agrarius.*** Die Brandmaus. War früher im Wallis nicht selten, jetzt findet man sie nirgends mehr. ***Mus sylvaticus.*** Die Waldmaus. Zahlreich in Wald und Feld; im Winter nicht selten in den Scheunen. ***Mus minutus (soricinus).*** Die Zwergmaus. Es steht zu vermuthen, dass die unverbürgten Angaben über ihr Vorkommen in der Schweiz auf Verwechslungen mit jungen Exemplaren von Sorex vulgaris beruhen. ***Hypudaeus amphibius.*** Die Wasser-Wühlmaus. Sehr selten an der Limmat. Ich glaube diese Art an der Sisseln im Frickthal ebenfalls schon flüchtig gesehen zu haben. ***Hyp. terrestris.*** Die Schärrmaus. In Wiesen und Gärten zahlreich, auch in weissen Varietäten. ***Hyp. arvalis.*** Die Feldmaus. Auf Ebenen, in Berg und Thal, bis hoch in die Alpen, allenthalben zahlreich. ***Lepus timidus.*** Der gemeine Hase. Sein Aufenthalt ist bekannt; zahlreich ist er nur im Kanton Aargau, als dem einzigen Kantone, wo strenge Gesetze dem Revierpächter ein waidmännisches Jagen und Hegen des Wildstandes ermöglichen. ***Lepus variabilis.*** Der Alpenhase. Ziemlich gemein auf allen höheren Alpen, steigt selbst bei tiefstem Schnee nicht unter die höheren Alpenthäler hinab.

Pachydermata. Dickhäuter. ***Sus scrofa.*** Das wilde Schwein. Kommt zuweilen im Herbst und Winter in den Jurabergen vor, ist jedoch kein einheimisches Standwild,

Bisulca s. Ruminantia. Zweihufer oder Wiederkäuer. ***Cervus elaphus.*** Der Edelhirsch. Während der Herrschaft Oesterreichs kam der Hirsch als jagdbares Wild im Frickthal vor; seither erscheint er nur äusserst selten als Streifer auf dem linken Ufer des Rheins. ***Cervus capreolus.*** Das Reh. In einigen Forsten des Frickthals sogar zahlreich, in den Juraketten des Aargaues nicht sehr selten, in anderen benachbarten Kantonen nur als versprengtes Wild und in den Voralpen von Graubünden und St. Gallen sporadisch. ***Antilope rupicapra.*** Die Gemse. Nirgends mehr häufig, doch noch allenthalben auf den höheren Alpen. Eine ganz weisse Varietät besitzt die Sammlung des eidgenössischen Polytechnikums aus Graubünden. ***Capra Ibex.*** Der Steinbock. Kommt in der Schweiz nirgends mehr vor.

Zu den gezähmten Thieren sind noch zu rechnen: Cavia cobaya, das Meerschweinchen; Lepus cuniculus, das Kaninchen, Cervus Dama, der Damhirsch.

Die Hausthiere bilden den Gegenstand einer besondern Abhandlung.

Aus der Pfahlbauzeit findet man an Stelle der ehemaligen Ansiedelungen Knochenreste von Thieren, die zum Theil schon sehr lange in der Schweiz nicht mehr vorkommen, wie z. B. der Biber, der Bison, der Urochse (Ur), das Elenthier. Mit diesen Resten vermischt finden sich noch mehr oder weniger häufig Scelettheile von Bär, Wolf, Wildkatze, Luchs, Gemse, Steinbock, Damhirsch, Edelhirsch, Torfschwein, Dachs, Murmelthier und eine ganze Reihe zum Theil noch heute zahlreich in diesen Gegenden vorkommender Thierarten.

II. Klasse. Aves. Vögel.

1. Ordnung. Accipitres.

A. Diurni.

Fam. Gypaëtidae. ***Gypaëtus barbatus, Cuv.*** Der bärtige Geieradler (Lämmergeier). Ein Bewohner der höchsten Alpen, welcher sich selten in die Niederungen verirrt. Wird von Jahr zu Jahr seltener. Der Letzte wurde Anfangs Juni 1869 im Kanton Tessin in einem Tellereisen lebendig gefangen.

Fam. Vulturidae. *Vultur fulvus*, *Gm. L.* Der weissköpfige Geier. Verirrt sich zuweilen von den Ufern des Mittelmeeres in die Berge und Thäler der Schweiz. Der Letzte wurde 1866 im Engadin erlegt und befindet sich in der Sammlung zu Chur. Nach Schinz[1]) ist der Vogel auch am Axenberg im Jahr 1812 geschossen worden; drei andere bei Lausanne, Altorf und im Kanton Bern und der letzte im Sommer 1867 am Vierwaldstättersee. *Cathartes percnopterus*, *Schl. Temm.* Der schmutzige Aasvogel. Soll nach Angaben von Schinz am Salève bei Genf horsten; ist aus der übrigen Schweiz nicht bekannt.

Fam. Falconidae. *Buteo vulgaris*, *Bechst.* Der gemeine Bussard. Unser häufigster Raubvogel; stellt gerne den Mäusen nach, daher nützlich. *Buteo lagopus*, *L.* Der rauhfüssige Bussard. Kommt selten im Winter zu uns, dann aber zahlreich: *Buteo tachardus Sh.* (Wahrscheinlich ident. mit Buteo vulgaris.) Ein männliches Exemplar wurde im Winter 1867 bei Sibnen, Kanton Schwyz, geschossen und befindet sich im hiesigen ornith. Museum. *Aquila fulva*, *Mey. und W.* Der Steinadler. Horstet in den höchsten und rauhesten Alpen. Ein Paar soll nach Schinz im Anfange dieses Jahrhunderts im Jura bei Wietlisbach gehorstet haben. *Aquila naevia*, *Mey. und W.* Der Schreiadler. Nicht sehr selten in den Vorbergen der Alpen; im Genferthal nach Fatio unter den zufällig eintreffenden Vögeln. *Aquila brachydactyla*, *Mey. und W.* Der kurzzehige Adler. Selten im Rheinthal, in den Umgebungen von Genf, in den Voralpen bei Blumenstein, Kanton Bern, ferner von Glarus, Tessin und Altdorf bekannt. *Aquila haliaëtus*, *Gm. L.* Der gemeine Flussadler. Nicht selten am Rhein; seltener in der Westschweiz. *Aquila albicilla*, *Gm. L.* Der gemeine Seeadler. Nicht selten; doch mehr zufälliger Gast, am Bodensee, Rhein und im Genferthal. *Falco candicans*, *L.* Der Jagdfalke. Soll nach Schinz 1644 bei Murten auf dem Durchzuge gefangen, ein anderer bei Winterthur geschossen worden sein. *Falco lanarius*, *L.* Der Würgfalke. Bei Rheineck im Kanton St. Gallen erlegt. Äusserst selten. *Falco peregrinus*, *L.* Der Wanderfalke. Nicht gerade zahlreich. Nistet auf Felsabhängen. *Falco subbuteo*, *L.* Der Baumfalke. Sehr gemein. *Falco aesalon*, *L.* Der Merlin-Falke. Nicht zahlreich in der mittleren und östlichen Schweiz. *Falco tinnunculus*, *L.* Der Thurmfalke. Zahlreich. *Falco cenchris*, *Frisch.* Der Röthelfalke. Selten im Rhein- und Genferthal. *Falco rufipes*, *Naum.* Der rothfüssige Falke. Verirrt sich selten aus dem wärmeren und östlichen Europa in's Genferthal. *Pernis apivorus*, *L.* Der Wespenbussard. Nicht selten in den collinen Regionen. *Milvus regalis*, *Briss.* Der rothe Milan. Erscheint schon Ende Februar zahlreich in der collinen und Juraregion. *Milvus fuscoater*, *Hempr.* Der schwarzbraune Milan. Weit seltener als der vorige. In den Flussthälern. *Astur palumbarius*, *L.* Der Hühnerhabicht. Sehr gemein. *Astur nisus* *v. H.* Der Sperber. Ebenfalls gemein. *Circus pygargus*, *L.* Die Kornweihe. Selten; Rheinthal und den übrigen Flussthälern. Nur im Herbst und Winter; meist paarweise. *Circus cineraceus*, *Mont.* Die Wiesenweihe. Selten; Vorkommen wie die vorige Art. *Circus rufus*, *Briss.* Die Rohrweihe. Nicht häufig; im Rheinthal, am Bodensee, bei Basel, im Frickthal und bei Bern.

B. Nocturni.

Fam. Strigidae. *Strix noctua*, *Rch.* Der kleine Kautz. Im Tessin, Wallis und Graubünden zahlreicher als in andern Kantonen. *Strix acadica*, *L.* Die Zwerg-Eule. Im Kanton Graubünden und Uri; nicht häufig. *Strix nyctea*, *L.* Die Schnee-Eule. Soll nach Schinz schon bei Winterthur gesehen worden sein. (?) *Strix bubo*, *L.* Der Uhu; die grosse Ohreule. Im Jura und den alpinen Vorbergen nicht gar selten. *Strix scops*, *L.* Die kleine Ohreule. Weniger selten in den alpinen Vorbergen der Kantone Graubünden, Bern und Wallis, als in andern Gegenden. *Strix aluco*, *L.* Die gemeine Nachteule. Sehr gewöhnlich in den Laubwäldern und allenfalls in alten Gebäuden der collinen und Juraregion. *Strix Tengmalmi*, *Gm. L.* Der rauhfüssige Kautz. Brutvogel. In den alpinen Gebirgen; nicht gar selten. *Strix otus*, *L.* Die mittlere Ohr-Eule. Gemein in Laubwaldungen. *Strix brachyotus*, *Lath.* Die kurzohrige Eule. Ein Zugvogel, der selten bei uns überwintert; soll bei Genf nisten. *Strix flammea*, *L.* Die Schleier-Eule. Gemein in den Thürmen und Burgruinen des Frickthales; seltener in anderen Gegenden.

2. Ordnung. Passeres.

1. Zunft. *Fissirostres.*

Fam. Caprimulgidae. *Caprimulgus europaeus*, *L.* Der gemeine Ziegenmelker. Brutvogel in der collinen und Juraregion; ziemlich selten.

[1]) Schinz. Fauna helvetica.

Fam. Hirundinidae. *Cypselus murarius*, *Temm.* Der Mauersegler. Gemein; im Sommer in Thürmen und Mauern der Städte und Dörfer. *Cyp. melba*, *Brehm.* Der Alpensegler. Zahlreich im Sommer; in den Alpengegenden und den thürmereichen höher gelegenen Städten. *Hirundo rustica*, *L.* Die Rauchschwalbe. In Städten und Dörfern, überall zahlreich; kommt in den alpinen Hochthälern nicht, oder doch nur sehr selten vor. *Hirundo riparia*, *L.* Die Uferschwalbe. Nicht selten an steilen Fluss-, Bach- und See-Ufern, auch in Sand- und Kiesgruben, die oft weit vom fliessenden Wasser entfernt sind. *Hirundo rupestris*, *L.* Die Felsenschwalbe. Zahlreich in felsigen Alpengegenden. *Hirundo urbica*, *L.* Die Hausschwalbe. Ueberall in Städten und Dörfern verbreitet; sie nistet noch in den höchsten bewohnten Alpenthälern.

Fam. Coracidae. *Coracias garrula*, *L.* Die Blauracke. Seltener Vogel. Von Thun, Interlaken, Yverdon, St. Gallen, der Umgebung von Genf und vom Wallensee bekannt.

Fam. Alcinidae. *Alcedo ispida*, *Gm.* Der Eisvogel. Nicht selten; in allen Fluss- und Bachthälern.

Fam. Meropidae. *Merops apiaster*, *L.* Der gemeine Bienenfresser. Selten; als Zugvogel vom Genferthal, von Yverdon, Neuchâtel, aus dem Rhone- und Rheinthal bekannt. Bei Sitten sollen einige schon gebrütet haben. (Schinz.)

2. Zunft. *Tenuirostres.*

Fam. Upupidae. *Upupa epops*, *L.* Der gemeine Wiedehopf. Nicht überall gemein.

Fam. Certhiadae. *Certhia familiaris*, *L.* Der gemeine Baumläufer. In der collinen und Bergregion zahlreich. *Tichodroma muraria*, *Naum.* Die Alpen-Mauerklette. Ein nicht sehr gemeiner Alpenvogel, welcher in kalten Wintern zuweilen die Städte und Dörfer der collinen Region besucht.

Fam. Certhiadae. *Sitta caesia*, *M. und W.* Die gemeine Spechtmeise. Ueberall zahlreich in den Niederungen. *Troglodytes parvulus*, *Koch.* Der europäische Zaunkönig. Sehr gemein in Wäldern und Hecken.

3. Zunft. *Dentirostres.*

Fam. Luscinidae. *Sylvia locustella*, *Lath.* Der Heuschrecken-Rohrsänger. Nicht gemein; in den sumpfreichen Gegenden um Bern, im Glatthal und Genfersee-Thal. *Sylvia phragmitis*, *Bech.* Der Schilf-Rohrsänger. In den Thälern der collinen Region; nicht häufig. *Sylvia aquatica*, *Lath.* Der Binsen-Rohrsänger. Im Genfer-Seethal, Rheinthal und in den Flussthälern des Kantons Zürich; ziemlich selten. *Sylvia Cetti*, *Marm.* Cettis Rohrsänger. Einmal bei Luzern geschossen. *Sylvia turdoides*, *Lath.* Der Drossel-Rohrsänger. Am Bodensee, im unteren Rheinthal, an der Thur, im Reussthal; selten. Zahlreich am Südfuss der Alpen. *Sylvia arundinacea*, *Lath.* Der Teich-Rohrsänger. Zahlreich an den Gewässern der Niederungen und grösseren Alpenthäler. *Sylvia palustris*, *Bechst.* Der Sumpf-Rohrsänger. Nicht häufig; in den Flussthälern. *Sylvia conspicillata*, *Marm.* Der Brillensänger. Sehr selten im Genferthal. *Sylvia curruca*, *Lath.* Die Zaun-Grasmücke. In Thal-, Hügel- und Bergregionen verbreitet; häufig. *Sylvia atricapilla*, *Lath.* Die Mönchs-Grasmücke. Gemein in allen Bach- und Flussthälern. *Sylvia cinerea*, *Lath.* Die Dorn-Grasmücke. Sehr gemein und bis in die alpinen Thäler verbreitet. *Sylvia hortensis*, *Bechst.* Die Garten-Grasmücke. Gemein und verbreitet wie die vorige Art. *Sylvia orphea*, *Temm.* Die Sänger-Grasmücke. Ziemlich selten; Genfer- und Ursern-Thal. *Sylvia hypolais*, *Lath.* Der Garten-Laubvogel. Nicht selten; in den Fluss- und Seethälern. *Sylvia trochilus*, *Lath.* Der Fitis-Laubvogel. Nicht selten; mit der vorigen Art. *Sylvia Sibilatrix*, *Bech.* Der Wald-Laubvogel. Nicht sehr häufig. *Sylvia rufa*, *Lath.* Der Weiden-Laubvogel. Sehr gemein. *Sylvia Bonelli*, *Bonap.* *(S. Nattereri*, *Temm.).* Natterer's Laubvogel. Nicht sehr selten; in allen Flussthälern. *Sylvia phoenicurus*, *Lath.* Das Garten-Rothschwänzchen. Sehr gemein bis in die Alpen, jedoch nicht so hoch wie S. tithys. *Sylvia tithys*, *Lath.* Das Haus-Rothschwänzchen. Ebenfalls gemein bis hoch in die Alpen, wo es noch in den höchstgelegenen Sennhütten vorkommen soll. *Sylvia rubecula*, *Lath.* Das Rothkehlchen. Sehr gemein. *Sylvia suecica*, *Lath.* Das Blaukehlchen. Ziemlich selten. *Sylvia philomela*, *Lath.* Der Sprosser. Selten; im Wallis, Tessin und Waadt. *Sylvia luscinia*, *Lath.* Die Nachtigall. Weniger selten im Aarthal und in den Thälern nördlich des Jura, als in dem mittleren Becken der Schweiz. *Regulus flavicapillus*, *N.* Das gelbköpfige Goldhähnchen. Ziemlich häufig. *Reg. ignicapillus*, *N.* Das feuerköpfige Goldhähnchen. Nicht selten. *Saxicola oenanthe*, *Bechst.*

Der graue Steinschmätzer. Ziemlich zahlreich in den alpinen Vorbergen und im Jura; in den Ebenen nur als Strichvogel. ***Sax. rubetra*, *Bechst.*** Der braunkehlige Wiesenschmätzer. Sehr gemein. ***Sax. rubicola*, *Bechst.*** Der schwarzkehlige Wiesenschmätzer. Selten; in den Flussthälern. ***Accentor alpinus*, *Bechst.*** Die Alpenbrunelle. Alpenvogel; verfliegt sich selten in's Thal. ***Accen. modularis*, *Koch.*** Die Heckenbrunelle. Nicht sehr selten. ***Parus major*, *L.*** Die Kohlmeise. Zahlreich allenthalben. ***Parus ater*, *L.*** Die Tannenmeise. Gemein in Tannenwäldern. ***Parus coeruleus*, *L.*** Die Blaumeise. Sehr gemein. ***Parus cristatus*, *L.*** Die Haubenmeise. In Tannenwäldern; nicht sehr gemein. ***Parus palustris*, *L.*** Die Sumpfmeise. Allenthalben gemein. ***Parus borealis*, *S. und L.*** Im Engadin, am Salève und in den höheren Alpenthälern. ***Parus caudatus*, *L.*** Die Schwanzmeise. Ueberall zahlreich. ***Parus pendulinus*, *L.*** Die Beutelmeise. Selten als Strichvogel. ***Parus biarmicus*, *L.*** Die Bartmeise. In den Flussthälern der Niederungen, bei Aarau, Basel, Genf; am Bodensee, Zürichsee, Neuenburgersee. ***Motacilla alba*, *L.*** Die weisse Bachstelze. Sehr gemein bis hoch in die Alpen. ***Mot. sulphurea*, *Bechst.*** Die schwefelgelbe Bachstelze. In den Flussthälern der Niederungen; sehr gemein. ***Mot. flava*, *L.*** Die gelbe Bachstelze. Häufig auf den Viehweiden der Alpen; selten in den Niederungen. ***Anthus aquaticus*, *Bechst.*** Der Wasserpieper. Brütet in den Alpen, steigt im Winter zu Thal. ***Anthus pratensis*, *Bechst.*** Der Wiesenpieper. Sehr gemein in Niederungen. ***Anthus arboreus*, *Bechst.*** Der Baumpieper. Gemein in den Voralpen und den Niederungen. ***Anthus campestris*, *Bechst.*** Der Brachpieper. Seltener Strichvogel.

Fam. Turdidae. ***Cinclus aquaticus*, *Bechst.*** Der weissbrüstige Wasserschwätzer. (Die Wasseramsel.) Gemein in den Flussthälern. ***Turdus viscivorus*, *L.*** Die Misteldrossel. Gemein in den Wäldern des Jura. ***Tur. pilaris*, *L.*** Die Wachholderdrossel. Im Winter als Strichvogel. ***Tur. musicus*, *L.*** Die Singdrossel. Sehr gemein im Sommer. ***Tur. iliacus*, *L.*** Die Rothdrossel. Ein nicht seltener Zugvogel. ***Tur. merula*, *L.*** Die Amsel (Schwarzdrossel). Zahlreich allenthalben. ***Tur. torquatus*, *L.*** Die Ringdrossel. Häufig in den waldigen Voralpen und den höheren Jurabergen. ***Tur. saxatilis*, *Lath.*** Die Felsendrossel (Steindrossel). Bei Genf und am Südabhange der Alpen; sehr selten auch im Jura und im Wallisthal. ***Tur. cyanus*, *L.*** Die Blauamsel. Selten im Wallis und am Salève bei Genf, häufiger im Tessin. ***Oriolus galbula*, *L.*** Die Goldamsel (Gemeiner Pirol). Nicht selten im Aarthal und den Flussthälern der Niederungen.

Fam. Muscicapidae. ***Muscicapa grisola*, *L.*** Der gefleckte Fliegenfänger. Gemein in den Thalschaften. ***Musc. (?) rubecula*, *Blyth.* (*M. parva*, *Bechst.*).** Soll einmal bei Genf gefangen worden sein (Schinz, Fauna helvetica), was jedoch von M. Edouard Mallet bestritten wird (Necker. Oiseaux des Environs de Genève, 1864. Pag. 182). ***Musc. atricapilla*, *Lam.*** Der schwarzköpfige Fliegenfänger. Nicht zahlreich. ***Musc. albicollis*, *Temm.*** Der weisshalsige Fliegenfänger. Ebenfalls nicht häufig. Er soll, nach Conrad-Baldenstein, besonders gern in den Wäldern des südlichen Graubünden nisten.

Fam. Ampelidae. *Bombicylla garrula*, *Nn.* Der europäische Seidenschwanz. Im Winter 1806 in ungeheuren Schaaren, ferner im Winter der Jahre 1811, 1814, 1818, 1848, auch 1866, doch weniger zahlreich.

Fam. Laniidae. *Lanius excubitor*, *L.* Der grosse Würger. Nicht sehr häufig in der collinen Region. ***Lan. minor*, *L.*** Der graue Würger. Seltener als der vorige. ***Lan. collurio.*** Der rothrückige Würger. Im Sommer zahlreich. ***Lan. rufus*, *Briss.*** Der rothköpfige Würger. Ziemlich selten.

4. Zunft. *Conirostres.*

Fam. Corvidae. *Garrulus glandarius*, *L.* Der Eichelhäher. Allenthalben sehr gemein. *Caryocatactes nucifraga*, *Temm.* Der Nusshäher. Gemein in den bewaldeten Vorbergen der Alpen, oft tief in's Hügelland streichend. Kommt auch im Solothurner Jura nicht selten vor. Nest und Eier hat man dieses Frühjahr, Anfangs März, bei Balstall aufgefunden. ***Corvus corax*, *L.*** Der Kolkrabe. Jetzt fast ganz in den höheren Jura und in die alpinen Waldungen zurückgedrängt, früher nicht selten um Aarau, Solothurn und St. Gallen. Nördlich vom Hauenstein wird er noch zuweilen getroffen. *Cor. cornix*, *L.* Der Nebelrabe (Nebelkrähe). Im Winter nicht selten. *Cor. corone*, *L.* Der Krähenrabe. Allenthalben in der collinen Region gemein. *Cor. frugilegus*, *L.* Der Saatrabe. Weit seltener als die vorige Art; einzelne Exemplare überwintern in der Schweiz. *Cor. monedula*, *L.* Der Dohlen-Rabe (die Dohle). Im Aarthal und Jura ungemein zahlreich; weniger häufig in anderen Gegenden; nistet auf Thürmen, Ruinen und Felsen. *Cor. pyrrhocorax*, *L.* Die Alpenkrähe

(Schneekrähe). Gemein in mittleren und höheren Alpen, streicht im Winter bis tief in's Thal hinab. ***Cor. graculus*, *L.*** Die Steinkrähe (Alpendohle). Seltener als die vorige Art; nistet gerne in Häusern und Thürmen der alpinen Hochthäler. ***Pica melanoleuca*, *Vieill.*** Die Elster. Sehr gemein, besonders in bewaldeten Flussthälern. Ist ein unbedingt schädlicher Vogel.

Fam. Sturnidae. ***Pastor roseus*, *Temm. L.*** Die Rosendrossel. Im Jahr 1774 wurde am Thunersee ein Paar geschossen; 1810 erhielt das Berner Museum ein Männchen von Erlenbach im Simmenthal; 1807 wurde bei Winterthur ein Weibchen erbeutet, welches ein reifes Ei bei sich hatte. Schinz schloss daraus, dass dieser seltene Vogel zuweilen bei uns brüte.[1]) Im Juni 1833 wurde bei Seedorf im Kanton Uri ein Männchen gefangen. 1838 wurde ein Paar bei Genf geschossen.[2]) Anfangs der fünfziger Jahre zeigten sich mehrere am Albis bei Affoltern, wovon einer erlegt wurde. Sie befinden sich stets in Gesellschaft mit Sturnus vulgaris. Ist eben so selten im Tessin. ***Sturnus vulgaris*, *L.*** Der gemeine Staar. Meist sehr zahlreich in allen Gegenden des Schweiz.

Fam. Fringillidae.[3]) ***Fringilla coccothraustes*, *Mey.*** Der Kirschkernbeisser. Im Winter nicht sehr selten in den Niederungen; gemein in den höheren Laubwaldungen. ***Fring. coelebs*, *L.*** Der Buchfink. Sehr gemein. ***Fring. montifringilla*, *L.*** Der Bergfink. Gehört zu den bald zahlreich, bald selten im Winter vorkommenden Zugvögeln. ***Fring. carduelis*, *L.*** Der Distelfink (Stieglitz). Sehr zahlreich, namentlich in den Jurathälern. Kommt auch im Urserenthal vor. ***Fring. spinus*, *L.*** Der Zeisig. Nicht selten im Frühjahr und Herbst. ***Fring. citrinella*, *L.*** Der Citronenfink. Nistet in den alpinen Vorbergen; in den Niederungen ist er nur im Spätherbst und Frühjahr. ***Fring. serinus*, *Gm. L.*** Der Girlitz-Hänfling. Nicht zahlreich; fehlt in einigen Gegenden gänzlich. ***Fring. chloris*, *L.*** Der Grünfink. Ziemlich häufig. ***Fring. petronia*, *L.*** Der Steinsperling. Nur aus dem Neuenburger Jura bekannt, aber auch nicht gemein. ***Fring. cannabina*, *L.*** Der Bluthänfling. In Berggegenden, seltener in den Ebenen. ***Fring. montium*, *Gm. L.*** Der Berghänfling. Wird von Schinz aus der Gegend von Genf und Zürich erwähnt. ***Fring. linaria*, *L.*** Der Leinfink (Birkenzeisig). Nicht selten. Brütet nach Hrn. F. J. Nager im Ursernthal. ***Fring. nivalis*, *L.*** Der Schneefink. Ein gemeiner Alpenvogel, welcher bei strengem Winter in das flache Land kommt. ***Fring. domestica*, *L.*** Der Haussperling. Sehr gemein, mit Ausnahme des Urserenthales, während er hingegen noch 400 Meter höher (Engadin) zahlreich vorkommt.[4]) ***Fring. montana*, *L.*** Der Feldsperling (Ringelsperling). Gemein in Wäldern, auf Feldern und in Hecken. Kommt bis hoch im Gebirge vor. ***Emberiza citrinella*, *L.*** Die Goldammer. Ueberall zahlreich. ***Emb. cirlus*, *L.*** Die Zaun-Ammer. Nicht selten. ***Emb. hortulana*, *L.*** Die Garten-Ammer; Ortolan. Diesseits und jenseits der Alpen nicht selten; soll von den Italienern zu Fettklumpen gemästet werden.[5]) ***Emb. cia*, *L.*** Die Zipp-Ammer. Ziemlich selten; in den Flussthälern. ***Emb. schoeniclus*, *L.*** Die Rohr-Ammer. Ziemlich gemein in den Flussthälern. ***Emb. miliaria*, *L.*** Die Grau-Ammer. Im Herbst, vereinzelt und in Schaaren. ***Emb. nivalis*, *L.*** Die Schneespornammer. Selten in den Fluss- und Seethälern. ***Alauda arvensis*, *L.*** Die Feld-Lerche. Zahlreich im Hügelland. ***Alauda brachydactyla*, *Leisl.*** Die kurzzehige Lerche. Aus der Gegend um Genf bekannt. ***Alauda cristata*, *L.*** Die Hauben-Lerche. Im Winter nicht sehr selten; zahlreich im Tessin. Im Monat Mai 1868 brüteten mehrere Pärchen in und um Zürich. ***Alauda arborea*, *L.*** Die Baum-Lerche. Ziemlich zahlreich. ***Alauda alpestris*, *L.*** Die Berg-Lerche. In den Alpen nicht selten; zuweilen auch in den Niederungen um Zürich. ***Alauda calandra*, *L.*** Die Kalander-Lerche. Im Tessin nicht selten; wurde auch schon bei Genf gefangen. ***Pyrrhula vulgaris*, *Briss.*** Der Roth-Gimpel. Allenthalben gemein. ***Carpodacus erythrinus*, *Pall.*** Der Carmin-Gimpel. Als Seltenheit einmal bei Genf vorgekommen.[6]) ***Loxia curvirostra*, *L.*** Der Fichten-Kreuzschnabel. Früher sehr häufig im Jura, jetzt selten; etwas zahlreicher kommt er in den Vorbergen der Alpenkette vor.[7]) ***Loxia pytiopsittacus*, *Bechst.*** Der Kiefern-Kreuzschnabel. Sehr selten.

---

1) Meisner und Schinz, Vögel der Schweiz. Zürich, 1815.

2) Fatio-Beaumont in der „Naumania" 1856.

3) Bei der durchgeführten Reihenfolge dieser Familie bitte zu bedenken, dass ich mich an Gräy's System gehalten habe, daher gewisse Bindeglieder von exotischen Subfamilien dazwischen gedacht werden müssen.

4) Fatio. Bulletin de la société ornithologique suisse, 1865.

5) Conrad-Baldenstein, im Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden's, 1864.

6) Necker, Oiseaux des Environs de Genève, 1864.

7) Hr. Conrad-Baldenstein hat ebenfalls die Bemerkung gemacht, dass auch in den Alpen dieser Vogel selten wird. (Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden's, Jahrgang 1864.)

3. Ordnung. Scansores.

Fam. Picidae. *Picus tridactylus, L.* Der dreizehige Specht. In den Bergen der Voralpen; selten in den Niederungen. *Picus major, L.* Der Rothspecht; grosser Buntspecht. Zahlreich überall. *Picus medius, L.* Der Mittel-Specht. Nicht sehr häufig. *Picus minor, L.* Der Klein-Specht. Nicht zahlreich. *Picus martius, L.* Der Schwarzspecht. Im Jura zahlreicher als in der Hügellandschaft. *Picus viridis, L.* Der Grünspecht. Sehr gemein. *Picus canus, Gm.* Der Grauspecht. Nicht selten; kommt auch in den höheren Alpen vor. *Yunx torquilla, L.* Der graue Wendehals. Im Sommer gemein.

Fam. Cuculidae. *Cuculus canorus, L.* Der gemeine Kukuk. Allenthalben verbreitet im Sommer.

4. Ordnung. Columbae.

Fam. Columbidae. *Columba palumbus, L.* Die Ringeltaube. Zahlreich im Sommer. *Col. oenas, L.* Die Hohltaube. Weniger zahlreich als die vorige Art. *Col. livia, Briss.* Die wilde Taube (Feldtaube). Nicht selten. *Col. turtur, L.* Die Turteltaube. Nicht häufig.

5. Ordnung. Gallinae.

Fam. Pteroclidae. *Syrrhaptes Pallasii, Temm. (S. paradoxus, Pall.)* Das Pallas-Sandhuhn. Seltener Vogel; es wurden mehrere bei Genf und Bern und einer bei Zug im Jahr 1863 geschossen.[1]

Fam. Tetraonidae. *Perdix cinerea, L.* Das gemeine Rebhuhn. Sehr gemein. *Perdix rubra, Briss.* Das Rothhuhn. Verwildert im Jura der Kantone Genf und Waadt.[2] *Perdix saxatilis, Mey.* Das Steinhuhn. Gemein in den Alpen. *Coturnix (Perdix) dactylosonans, May.* Die Schlagwachtel; Wachtel. Gemein in den Ebenen. *Tetrao urogallus, L.* Der Auerhahn. Im Jura und den Wäldern der Voralpen, jedoch sparsam. *Tet. medius, Mey.* Das mittlere Waldhuhn. (Bastard von urogallus und tetrix.) In Jura und Alpen nicht zahlreich. *Tet. tetrix, L.* Der Birkhahn. Seltener im Jura als in den Alpen. *Tet. bonasia, L.* Das Haselhuhn. In Jura und Alpen; nicht selten. *Tet. lagopus, L.* Das gemeine Schneehuhn. In den Alpen; gemein.

6. Ordnung. Grallae.

Fam. Otididae. *Otis tarda, L.* Die grosse Trappe. Wurde in den Kantonen Aargau, Thurgau, Zürich, Freiburg, Neuenburg, Luzern, St. Gallen und bei Genf geschossen. Kommt nur bei grosser Kälte zu uns; ist überhaupt selten. *Otis tetrax, L.* Die kleine Trappe. Ist ebenfalls als seltene Jagdbeute in den Kantonen Genf, Neuchâtel, Luzern, Zürich, Bern. St. Gallen und am Bodensee geschossen worden. *Otis hubara, L.* Die Kragentrappe. Wurde im Mai 1839 bei Metmenstetten, Kanton Zürich, und im November 1840 bei Rapperschwyl geschossen; beide Exemplare sind in der Sammlung zu Zürich aufgestellt.

Fam. Charadriadae. *Oedicnemus crepitans, Temm.* Der europäische Triel. Wurde in den Kantonen St. Gallen, Thurgau und Genf geschossen. Nicht sehr selten. *Cursorius isabellinus, Cuv.* Der isabellfarbene Läufer. Davon sind nur 4 Exemplare aus der Schweiz bekannt; das eine wurde bei Yverdon, 1781, das andere bei La Sarraz, 1833, und ein Paar bei Aubonne, 1835, geschossen.[3] *Glareola torquata, Briss.* Der Hasband-Giarol. An Seen und Flüssen; sehr selten. *Vanellus cristatus, Mey. und W.* Der gemeine Kiebitz. Nicht selten in sumpfreichen Flussthälern, besonders des Kantons Zürich. *Van. melanogaster, Bechst.* Der schwarzbauchige Kiebitz. (V. helveticus, Vieill.) Im Genferthal und auf dem grossen Moose zwischen dem Neuenburger- und Murtener-See alljährlich während der Zugzeit. Selten. *Charadrius auratus, Sack.* Der Gold-Regenpfeiffer. Zuweilen häufig in einem Jahre, dann oft wieder sehr selten. *Char. morinellus, L.* Der Mornell-Regenpfeiffer. Sporadisch wie der vorige. *Van. hiaticula, L.* Der Halsband-Regenpfeiffer. An Flüssen und Seen im Frühjahr und Herbst. *Van. minor, Mey.* Der Fluss-Regenpfeiffer. Aufenthalt wie der vorige. *Van. cantianus, Lath.* Der See-Regenpfeiffer. Einige Mal bei Genf vorgekommen. *Strepsilas interpres, Cuv.* Der gemeine Sandläufer. Sehr seltener Zugvogel; an Fluss- und See-Ufern. *Hoematapus ostralegus, L.* Europäischer Austernfresser. So selten wie der vorige und an denselben Aufenthalten.

Fam. Gruidae. *Grus cinerea, Bechst.* Der graue Kranich. Erscheint selten auf dem Zuge in unseren Niederungen, regelmässiger trifft er im Genfer-Seethal und am Bodensee ein.

---

[1] Bulletin de la société ornithologique suisse, 1865.

[2] Meisner und Schinz, Vögel der Schweiz, 1815.

[3] Schinz. Fauna helvetica.

Unsere Sammlung enthält ein Exemplar, welches am 8. April 1858 bei Wetzikon (im Uster-Thal) geschossen wurde. Im Museum zu St. Gallen steht ein solcher, welcher 1819 bei Sitterdorf (Thurgau) erlegt wurde.[1])

Fam. Ardeidae. ***Ardea cinerea, L.*** Der graue Fischreiher. Ist zahlreich in den nördlichen und östlichen Kantonen, wo er auch überwintert, während er in der Westschweiz nur als Zugvogel bekannt ist. ***Ardea purpurea, L.*** Der Purpur-Reiher. Sehr selten; wurde vor einigen Jahren bei Inkwyl (Kanton Bern) geschossen. ***Ardea egretta, L.*** Der Silber-Reiher. Erst drei Exemplare bekannt, von Murten, Yverdon und dem Genfersee. ***Ardea garzetta, L.*** Der Seiden-Reiher. Nicht selten geschossen auf dem Durchzuge; das letzte Paar im Mai 1867 bei Aarburg. ***Ardea commata, L.*** Der Schopf-Reiher. Wird alljährlich auf dem Durchzug bemerkt. ***Ardea stellaris, L.*** Der grosse Rohrdommel. An schilfreichen Seen und Sümpfen; nicht selten. ***Ardea nycticorax, L.*** Der nächtliche Rohrdommel. Seltener als die vorige Art. ***Ardea minuta, L.*** Der kleine Reiher. Gar nicht selten. ***Ciconia alba, Briss.*** Der weisse Storch. In den letzteren Jahren seltener als früher. ***Cic. nigra, Below.*** Der schwarze Storch. Selten in der Ostschweiz; bei Genf alljährlich durchziehend. ***Platalea leucorodia, L.*** Der weisse Löffelreiher. Sehr selten an Fluss- und See-Ufern; im Spätsommer wird er regelmässig im grossen Moos bei Murten gefunden. ***Ibis falcinellus, L.*** Der braune Ibis. Vom Genfer-, Bieler- und Neuenburger-See und auch aus der Gegend von Bern bekannt. Uebrigens selten.

Fam. Scolopacidae. ***Numenius arquatus, Lath.*** Der grosse Brachvogel. Nicht gar selten. ***Num. phaeopus, Lath.*** Der Regen-Brachvogel. Seltener als der vorige. ***Limosa melanura, Leissl.*** Die schwarzschwänzige Uferschnepfe. Selten im Herbst und Frühjahr. ***Lim. rufa, Briss.*** Die rostrothe Uferschnepfe. Ist selten. ***Lim. Meyeri, Leissl.*** Meyer's Uferschnepfe. Sehr selten. ***Totanus ochropus, Temm.*** Der punktirte Wasserläufer. Nicht selten. ***Tot. glareola, Temm.*** Der Bruch-Wasserläufer. Nicht sehr selten. ***Tot. calidris, Bechst.*** Der rothfüssige Wasserläufer. Nicht selten im Frühjahr und Herbst. ***Tot. fuscus, Leissl.*** Der dunkelfarbige Wasserläufer. In den Fluss- und Seethälern; nicht gemein. ***Tot. glottis, Bechst.*** Der hellfarbene Wasserläufer. Nicht häufig auf dem Durchzug. ***Tot. stagnatilis, Bechst.*** Der Teich-Wasserläufer. Selten in der Ostschweiz; gewöhnlich in der Westschweiz. ***Actitis hypoleucos, Br.*** Der Fluss-Uferläufer. Ziemlich gemein. ***Recurvirostra avocetta, L.*** Der gemeine Säbelschnäbler. Selten an Fluss- und See-Ufern. ***Hypsibates himantopus, Nn.*** Der grauschwänzige Stelzenläufer. Wiederholt auf Sümpfen getroffen; immerhin grosse Seltenheit. ***Machaetes pugnax, Cuv.*** Der vielfarbige Kampfläufer. Im Frühjahr und Herbst nicht selten. ***Tringa islandica, Gm.*** Isländischer Strandläufer. Sehr selten; im Frühjahr und Herbst. ***Tringa maritima, Brunn.*** Der Meer-Strandläufer. Im Rheinthal, am Bieler-, Neuenburger- und Genfer-See auf dem Durchzug. ***Tringa platyrhyncha Temm. (pygmaea, Koch.)*** Der kleine Sumpfläufer. Sehr selten an den Seen. ***Tringa alpina, L.*** Der Alpen-Strandläufer. Nicht gemein. ***Tringa Schinzi, Brehm.*** Schinzischer Strandläufer. Ziemlich seltener Vogel. ***Tringa minuta, Leissl.*** Der kleine Strandläufer. Selten. ***Tringa Temminki, Leissl.*** Temminks-Strandläufer. Selten. ***Tringa subarquata, Temm.*** Der bogenschnäblige Strandläufer. An den Fluss- und Seethälern nicht selten. ***Calidris arenaria, Temm.*** Der Ufer-Sanderling. Selten; an den Fluss- und See-Ufern im Frühling und Herbst. ***Scolopax rusticola, L.*** Die Waldschnepfe. Ziemlich zahlreich; brütet auch bei uns. ***Scol. major, L.*** Die grosse Sumpfschnepfe. Bald mehr, bald weniger zahlreich auf dem Durchzug. ***Scol. gallinago, L.*** Die gemeine Sumpfschnepfe. Ziemlich häufig; einige überwintern bei uns. ***Scol. gallinula, L.*** Die kleine Sumpfschnepfe. Ebenfalls ziemlich zahlreich. ***Phalaropus platyrhynchus, Temm.*** Der glattschnäblige Wassertreter. Auf den Seen der Westschweiz mehrmals vorgekommen. ***Phal. angustirostris, Naum.*** Der schmalschnäblige Wassertreter. Im Rheinthal und Genfersee als grosse Seltenheit.

Fam. Rallidae. ***Rallus aquaticus, L.*** Die Wasserralle. Nicht gar selten. ***Gallinula crex, Lath.*** Der Wachtelkönig. Bald häufig, bald selten. ***Gal. porzana, L.*** Das punktirte Rohrhuhn. In schilfreichen Gegenden nicht selten. ***Gal. Bailloni, Vieill.*** Baillons Rohrhuhn. Selten. ***Gal. pusilla, Bechst.*** Das kleine Rohrhuhn. Ziemlich selten; im Monat April 1869 erschien jedoch ein grosser Schwarm im Kanton Zürich, wovon viele erlegt wurden. ***Gal. chloropus, L.*** Das grünfüssige Wasserhuhn. Zahlreich in schilfreichen Gegenden.

---

[1]) Dr. Stölker. Versuch einer Vogelfauna der Kantone St. Gallen und Appenzell. Verhandlungen der St. Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft. 1866–67.

Fulica atra, *L.* Das schwarze Wasserhuhn. Sehr zahlreich auf Seen, Sümpfen und Flüssen. Verirrt sich oft bis jenseits des Jura, wo es ermattet schon in Rebbergen gefangen wurde.

7. Ordnung. Anseres.

Fam. Anatidae. *Phoenicopterus antiquorum*, *Temm.* Der Flamingo der Alten. Vom Bodensee, Neuenburger- und Genfersee bekannt. Selten; öfter an Seen jenseits der Alpen. *Anser cinereus*, *M. und W.* Die Graugans. Lässt sich auf ihrem Zuge durch die Schweiz selten nieder. *Anser segetum*, *Bechst.* Die Saatgans. Zahlreich. *Anser albifrons*, *Gm. L.* Die Blässgans. Selten. *Anser arvensis*, *Br.* Die Ackergans. Selten. (Ist wohl keine gute Art.) *Anser torquatus*, *Frisch.* Die Ringelgans. Sehr selten. *Anser hyperboreus*, *Pall.* Die Schneegans. Sehr selten. (Scheint ebenfalls keine gute Art zu sein.) *Anser leucopsis*. *Bechst.* Die weisswangige Gans. Selten. *Cygnus musicus*, *Bechst.* Der Singschwan. Wurde mehrmals auf den Seen und Flüssen geschossen; auf dem Bodensee erscheint er fast jeden Winter. *Cyg. olor. Ill.* Der gemeine Schwan. Wird häufig zahm gehalten; da er aber gern das Weite sucht, so wird er öfter von den Jägern geschossen und dann von den Ornithologen als C. musicus verzeichnet. *Anas tadorna*, *L.* Die Brand-Ente. Sehr selten. *Anas rutila*, *Pall.* Die Rost-Ente. Sehr selten. *Anas boschas*, *L.* Die wilde Ente. Gemein. *Anas clypeata*, *L.* Die Löffel-Ente. Wird öfters bemerkt. *Anas rufina*, *Pall.* Die Kolben-Ente. Nicht sehr selten. *Anas ferina*, *L.* Die Tafel-Ente. Gemein. *Anas nyroca*, *Güldenst.* Die Moor-Ente. Selten. *Anas penelope*, *L.* Die Pfeiff-Ente. Nicht gar zahlreich. *Anas acuta*, *L.* Die Spiess-Ente. Nicht gar selten. *Anas strepera*, *L.* Die Schnatter-Ente. Selten. *Anas crecca*, *L.* Die Kriek-Ente. Gemein. *Anas querquedula*, *L.* Die Knäck-Ente. Zahlreich. *Anas fuligula*, *L.* Die Reiher-Ente. Zahlreich. *Anas marila*, *L.* Die Berg-Ente. Nicht sehr selten. *Anas clangula*, *L.* Die Schell-Ente. Ziemlich gemein. *Anas glacialis*, *L.* Die Eis-Ente. Sehr selten. *Anas nigra*, *L.* Die Trauer-Ente. Sehr selten auf dem Genfer- und Boden-See. *Anas fusca*, *L.* Die Sammet-Ente. Nicht selten. *Anas (?) perspicillata*, *L.* Die Brillen-Ente. Ein Mal auf dem Genfersee vorgekommen. (Diese Angabe von Schinz wird von M. Edouard Mallet bestimmt in Abrede gestellt. „Necker. Les Oiseaux des Environs de Genève, 1864.“ Pag. 182.) *Anas mollissima*, *L.* Die Eider-Ente. Äusserst selten. *Anas leucocephala*, *Scop.* (*A. mersa Pall.*) Die weissköpfige Ente. Ein Exemplar vom Bodensee und vier aus der Umgebung von Bern bekannt. *Anas (?) purpureo-viridis*, *Schinz.* Die Purpur-Ente. Erst zwei Exemplare vom Bodensee und eines vom Genfersee bekannt. (Scheint wohl nur ein Bastard zu sein.) *Anas histrionica*, *L.* Die Kragen-Ente. Soll schon auf dem Bodensee vorgekommen sein.[1]) *Mergus merganser*, *L.* Der grosse Säger. Nicht sehr selten; 1812 und 1813 nistete ein Paar bei Bregenz. *Mergus serrator*, *L.* Der mittlere Säger. Zahlreicher als die vorige Art. *Mergus albellus*, *L.* Der kleine Säger. Nicht selten auf den Flüssen und Seen im Winter.

Fam. Colymbidae. *Colymbus glacialis*, *L.* Der Eistaucher. Nicht selten auf unseren Seen. *Col. arcticus*, *L.* Der arctische Seetaucher. Wie der vorige. *Col. rufo gularis*, *M.* Der rothkehlige Taucher. Noch häufiger als die vorigen. *Podiceps cristatus*, *Lath.* Der gehaubte Steissfuss. Nistet an einigen Seen; ist auch häufig im Winter. *Pod. subcristatus*, *Lath.* Der graukehlige Steissfuss. Seltener. *Pod. cornutus*, *Lath.* Der gehörnte Steissfuss. Sehr selten; vom Murtenersee bekannt. *Podiceps auritus*, *Lath.* Der Ohren-Steissfuss. Selten auf dem Murtener-, Neuenburger-, Genfer- und Boden-See. *Pod. minor*, *Lath.* Der kleine Steissfuss. Zahlreich auf Seen und in Teichen.

Fam. Alcidae. *Alca Torda*, *L.* Der TordAlk. Nur einmal bei Vevey geschossen. *Uria troile*, *Lath.* Die Troil-Lumme. Zwei Exemplare vom Genfersee, eines von der Broye bei Moudon und andere vom Luzernersee bekannt. *Uria grylle*, *Lath.* Die Grill-Lumme. Wurde einmal im Frickthal gefangen.[2])

Fam. Procellaridae. *Puffinus cinereus*, *Kuhl.* Der graue Taucher; Sturmvogel. Sehr selten; Genfersee. *Puf. Anglorum*, *Temm.* Der englische Puffin. Einmal am Genfersee geschossen. *Thalassidroma pelagica*, *L.* Der kleine Schwalben-Sturmvogel. Äusserst selten.

Fam. Laridae. *Lestris parasitica*, *Boie.* Die Schmarotzer-Raubmöve. Nicht sehr selten; Ende September 1868 zeigten sich mehrere auf dem Zürichsee. *Lest. pomarina*, *Temm.*

---

[1]) Statistik vom Königreich Württemberg. P. 290.

[2]) Schinz. Fauna helvetica. Pag. 118.

Die breitschwänzige Raubmöve. Alljährlich einzeln auf den Seen. *Lest. Buffoni, Boje.* Die weissbauchige Raubmöve. Sehr selten. *Larus marinus, L.* Die Mantel-Möve. Selten; doch von allen Seen bekannt. *Larus argentatus, Brunn.* Die Silber-Möve. Selten. *Larus fuscus, L.* Die Häring-Möve. Nicht sehr selten; auf allen Seen. *Larus canus, L.* Die Sturm-Möve. Alljährlicher Gast auf den Seen. *Larus ridibundus, L.* Die Lach-Möve. Sehr zahlreich durch das ganze Jahr. *Larus minutus, Pall.* Die kleine Möve. Sehr selten, und meist nur auf dem Bodensee. Für die polytechnische Sammlung erwarb ich ein Prachtexemplar, welches Ende Januar 1868 auf dem Greifensee geschossen wurde. Vor einigen Jahren wurde im Sommer ein Exemplar auch auf dem Zürichsee erlegt. *Larus eburneus, Gm. L.* Die Elfenbein-Möve. Nur ein Mal auf dem Genfersee geschossen. *Larus tridactylus, Lath.* Die dreizehige Möve. Selten; auf dem Genfer- und Boden-See; meist in grösseren Gesellschaften. *Sterna caspia, Pall.* Die grosse Seeschwalbe. Nur zwei Exemplare vom Genfersee bekannt. *Sterna anglica, Mont.* Die englische Seeschwalbe. Selten. *Sterna cantiaca, Gm.* Die Brand-Meerschwalbe. Zuweilen auf den Seen. *Sterna hirundo, L.* Die gemeine Seeschwalbe. Häufig auf den Seen vom Monat Juni bis Ende August. *Sterna Dougalli, Montag.* Dougall's Seeschwalbe. Selten. *Sterna minuta, L.* Die kleine Seeschwalbe. Selten. *Sterna leucopareia, P.* Die weissbartige Seeschwalbe. Selten. *Sterna nigra, Briss.* Die schwarze Seeschwalbe. Nicht sehr selten. *Sterna leucoptera, Schinz.* Die weissflügelige Seeschwalbe. Nicht selten auf dem Genfersee und den Seen Tessin's; selten in der Ostschweiz.

Fam. Pelecanidae. *Pelecanus onocrotalus, L.* Der gemeine Pelican. Beinahe jeden Winter auf den Seen und Flüssen. *Carbo cormoranus, M. u. W.* Die Kormoranscharbe. Nicht gewöhnlich.

Von diesen 323 Arten sind circa 180 *Brutvögel*, während der Rest mehr oder weniger häufig als Zugvögel bekannt ist. Die Zahl der ersteren könnte leicht noch gesteigert werden, wenn man alle ausnahmsweisen Beobachtungen hinzuzählen wollte. Von ihnen bleibt ein kleiner Theil das ganze Jahr im Lande, da trotz der milden Winter doch regelmässig viel Schnee fällt und daher die Insekten- und Körnerfresser ihr Futter südlicher suchen müssen. An ihrer Stelle erscheinen dann die nordischen Vögel, die sich auf und an unseren stets offenen Seen und Flüssen herumtummeln. Rechnen wir noch die acclimatisirten Vögel zu den wilden, so erhalten wir im Ganzen 335 Arten. Gewiss ein erkleckliches Register, mit welchem sich nur wenige Länder Centraleuropa's messen können. Wir rechnen zu den Hausthieren:

Fringilla canaria. Canarienvogel (als Stubenvogel). *Columba domestica.* Die Haustaube. *Pavo cristatus.* Der Pfau. *Phasianus colchicus.* Der gemeine Fasan. *Phas. pictus.* Der Goldfasan. *Phas. nycthemerus.* Der Silberfasan. *Gallus domesticus.* Das Haushuhn. *Callipepla californica.* Das californische Feldhuhn. *Meleagris gallopavo.* Truthahn. *Numida meleagris.* Das gemeine Perlhuhn. *Cygnus atratus.* Der schwarze Schwan. *Cairina moschata.* Die Bisam-Ente.

III. Klasse. Amphibia.

Sauri. Eidechsen. Echsen.

Lacerta agilis. Die gemeine Eidechse. Gemein an sonnigen Abhängen, geht nicht hoch in's Gebirge. *Lac. muralis (Podarcis).* Die Mauereidechse. Mit Ausnahme der östlichen Schweiz und der höheren Berge ist sie nach Schinz überall zahlreich verbreitet. *Lac. viridis (smaragdina Meiss).* Die grüne Eidechse. An Mauern und Felsen nur in den Kantonen Genf, Waadt, Wallis, im südlichen Graubünden und Tessin. *Lac. montana (Zootoca crocea).* Die Bergeidechse. In bergigen Gegenden bis hoch in den Alpen. *Lac. pyrrhogastra (Zootoca).* Die gelbe Eidechse. In der collinen Region und bis ziemlich in den höchsten Bergen.

Serpentes (Ophidia). Schlangen.

Tropidonotus natrix (Coluber). Die Ringelnatter. Ueberall zahlreich; kommt noch hoch im Gebirge vor. *Trop. tesselatus.* Die Würfelnatter. Im Tessin und Wallis nicht selten. *Coronella laevis (Coluber austriacus).* Die österreichische Natter. Weniger gemein in der westlichen, als in der nördlichen und östlichen Schweiz. *Zamenis atrovirens.* Die Schwarzgrüne Natter. Im Wallis und Tessin; nicht gemein. *Coluber flavescens.* Die gelbliche Natter. Mit der vorigen und ebenfalls nicht häufig. *Vipera Berus.* Die gemeine Viper. Fehlt im Jura und den Bergen der östlichen Schweiz; dagegen auf dem

Albis, den alpinen Vorketten und bis hoch in die Alpen nicht selten. Ich fand sie am Glärnisch bei der Clubhütte in der Höhe von 1710 Meter, im Engadin kommt sie noch höher vor.[1]) *Vip. Redii.* Die Redische Viper. In der ganzen Jurakette, an der südlichen Abdachung nicht selten, ebenso in den Kantonen Wallis und Tessin. Man hat Beispiele von den tödtlichen Folgen ihres Bisses von Oensingen und Cressier, am Südhang des Jura.

Batrachia. Lurche.

Froschartige Reptilien.

Hyla arborea. Der Laubfrosch. Ueberall gemein. *Rana esculenta.* Der grüne Wasserfrosch. Häufig allenthalben in Sümpfen, Seen etc. bis selbst hoch in den Alpen. *Rana temporaria, L.* Der braune Grasfrosch. Gemein wie der vorige, kommt noch höher in den Alpen vor als jener. *Rana alpina.* Der Alpenfrosch. Zahlreich im Todtensee am Grimselspital. *Alytes obstetricans.* Der Fesselfrosch. In den Ebenen und Alpenthälern. *Bufo vulgaris.* Die gemeine Kröte. Sehr gemein. *Bufo calamita.* Die grüne Kröte. Weniger häufig als die vorige. *Bufo variabilis.* Die veränderliche Kröte. Nur aus dem Tessin bekannt. *Bufo alpinus.* Die Alpenkröte. Hoch in den Alpen. *Bombinator igneus.* Die Feuerkröte. Häufig in Teichen und Mistlachen.

Caudata. Schwanzlurche.

Salamandra maculosa. Der gefleckte Salamander. Häufig in schattigen und feuchten Lagen. *Sal. atra.* Der schwarze Salamander. In den Alpen bis über die Baumgrenze; an feuchten Orten sehr zahlreich. Ich fand ihn am Glärnisch noch bei 7500' Höhe. *Triton marmoratus.* Der gefleckte Molch. Aus der Gegend von Bern bekannt. *Triton cristatus.* Der grosse Wassermolch. Nicht selten in Teichen und Bächen. *Triton alpestris.* Der Bergwassermolch. Mit dem vorigen. *Triton palmatus.* Der Teichmolch. Mit den vorigen. Gemein. *Triton carnifex.* Der olivenfarbige Molch. Mit den vorigen; seltener. *Triton taeniatus.* Der kleine Molch. An feuchten Stellen; nicht sehr gemein. *Triton lobatus.* Der Lappenmolch. Bei Bern; ziemlich selten.

IV. Klasse. Pisces. Fische.

Ordnung der Knochenfische. Teleostei.[2])

Unter-Ordnung der Stachelflosser.

Acanthopteri.

Familie der Barsche. *Percoidei.*

Gattung: Perca (Lin.). *Perca fluviatilis, Lin.* Flussbarsch; Egli; Reeling. Zahlreich in allen Seen der Niederungen und deren Ausflüssen.

Gattung: Acerina (Cuv.). *Acerina cernua, Lin.* Kaulbarsch. Wird im Winter zuweilen im Rhein bei Basel gefangen.

Familie der Panzerwangen. *Scleroparei.*

Gattung: Cottus (Lin.). *Cottus Gobio.* Kaulkopf; Gropp; Groppfisch. Zahlreich in allen Seen, Flüssen und Bächen bis hoch in die Alpen.

Familie der Makreben. *Scomberoidei.*

Gattung: Gasterosteus (Lin.). *Gasterosteus aculeatus, Lin.* Stichling. In der Birs und im Rhein bei Basel häufig.

Unter-Ordnung. *Anacanthini.* Weichflosser.

Familie der Schellfische. *Gadoidei.*

Gattung: Lota (Cuv.). *Lota vulgaris, Cuv.* Trüsche; Rutte; Quappe. Lebt fast in allen unseren Seen und deren Ausflüssen.

Unter-Ordnung. *Physostomi.*

Familie der Welse. *Silurodei.*

Gattung: Silurus (Lin.) *Silurus Glanis, Lin.* Wels; Waller. Wurde schon öfters im Rhein bei Basel, Rheinfelden und Laufenburg gefangen, wovon einige über 100 Pfund schwer.

---

1) Die schwarze Varietät (Vipera prester) kommt an den gleichen Orten vor.

2) Eintheilung nach Johann Müller und Professor E. v. Siebold.

Kommt im Bodensee, seltener im Luzernersee, desto häufiger im Murtener- und Neuenburger-See und in der Broye und Thielle vor, und erreicht in genannten Seen oft ein Gewicht von mehr als 140 Pfund.

Familie der Karpfen. *Cyprinoidei.*

Gattung: Cyprinus (Lin.) *Cyprinus Carpio*, *Lin.* Karpf; Karpfe. Soll im Aegerisee fehlen, während er in den meisten andern Seen und in Teichen zahlreich vorkommt; fehlt auch nicht im Rhein und seinen Nebenflüssen.

Gattung: Carpio (Heckel). *Carpio Kollarii*, *Heck.* Karpf-Karausche. Wird von Siebold als Rheinfisch (?) von Strassburg erwähnt, und es ist somit leicht möglich, dass diese Bastardform auch bei Basel vorkommt.

Gattung: Tinca (Cuv.). *Tinca vulgaris*, *Cuv.* Schleihe. Im Rheine und allen Seen mit Schlammgrund ziemlich häufig.

Gattung: Barbus (Cuv.). *Barbus fluviatilis*, *Ag.* Barbe. Gemein in allen Flüssen und Seen des Flachlandes. (?) *Barbus Majori*, *Valenc.* Soll auf den Zugersee beschränkt sein.[1])

Gattung: Gobio (Cuv.). *Gobio fluviatilis*, *Cuv.* Grundel; Gressling. Gemein in hellen Bächen und Ausflüssen der Seen; im Winter in den Seen selbst.

Gattung: Rhodeus (Ag.). *Rhodeus amarus*, *Bl.* Bitterling. Vorzüglich in stehenden und langsam fliessenden Gewässern; gemein.

Gattung: Abramis (Cuv.). *Abramis Brama*, *Lin.* Brachs; Brachsme. In allen Seen und deren Mündungen häufig.

Gattung: Blicca (Heckel). *Blicca Bjorkna*, *Lin.* Blicke; Güster. Im Bodensee, Rhein und seinen Fluss- und Seegebieten.

Gattung: Bliccopsis (Siebold). *Bliccopsis abramo-rutilus*, *Hol. (Bastard).* Gehört dem Rheine an.

Gattung: Alburnus (Rond.). *Alburnus lucidus*, *Heck.* Winger; Lau; Laugeli.[2]) Sehr gemein in allen Flüssen und Seen der Niederungen. *Alburnus bipunctatus*, *Lin.* Bambeli. Im Neuenburger-, Wallenstadter- und Zürichsee und in allen Flüssen zahlreich. *Alburnus dolabratus*, *Hol. (Bastard).* Dieser Fisch soll im Rhein bei Basel zuweilen gefangen werden?

Gattung: Idus (Heckel). *Idus melanotus*, *Heck.* Aland. Soll nach einigen Angaben im Tessin vorkommen, was wohl auf Verwechslung beruht.

Gattung: Scardinius (Bonap.). *Scardinius erythrophthalmus*, *Lin.* Rotten; Rottelen; Furn. In fast allen Seen und Flüssen gemein; geht bis in die Gebirgs-Seen des Engadin's hinauf.

Gattung: Leuciscus (Rondelet). *Leuciscus rutilus*, *Lin.* Schwal; Rotten. Vornehmlich im Bodensee und Zürichsee.

Gattung: Squalius (Bonap.) *Squalius Cephalus*, *Lin.* Alet. Sehr gemein in Flüssen und Bächen, namentlich in solchen, die mit dem Rhein in Verbindung stehen. *Squalius Leuciscus*, *Lin.* Häseli; Hasel. Gemein in den Seen, Flüssen und Bächen der Niederungen.

Gattung: Telestes (Bonaparte). *Telestes Agassizii*, *Val.* Rissling; Strömer. Kommt vorzüglich in der Sihl, Limmat und im Vierwaldstättersee vor, ebenso zahlreich in anderen klaren und schnellfliessenden Gewässern.

Gattung: Phoxinus (Agassiz). *Phoxinus laevis*, *Ag.* Elritze; Butt. Sehr zahlreich in allen Flüssen und Bächen, auch im Bodensee.

Gattung: Chondrostoma (Agassiz). *Chondrostoma Nasus*, *Lin.* Nase. In allen Seen, Flüssen und Bächen, welche mit dem Rheine in Verbindung stehen. *Chondrostoma Genei*, *Bonap.* In den Flüssen und Seen des Kantons Tessin, in der Rhone, dem Genfersee und im Rhein bei Basel.

Familie der Lachse. *Salmonoidei.*

Gattung: Coregonus (Artedi). *Coregonus Wartmanni*, *Bloch. sp.* Felchen; Gangfisch; Albeli; Renke; Albule; Bläuling. Im Bodensee, Vierwaldstättersee, Brienzer- und Thunersee, im Hallwyler-, Sempacher-, Neuenburger- und Genfersee. *Coregonus Fera*, *Jur.* Bodenrenke; Weissfisch; Adelfisch; Weissfelchen; Sandfelchen. Lebt im Genfer-, Neuenburger-, Murtner-, Sempacher-, Hallwyler-, Vierwaldstätter-, Zuger- und Boden-See. *Coregonus hiemalis*, *Jur.* Kilch; Kropffelchen. Kommt im Bodensee vor; ob auch in anderen Seen ist ungewiss. (?) *Coregonus oxyrhynchus*, *Lin.* Schnapel. Ist nach Siebold

---

[1]) v. Siebold. Die Süsswasserfische von Mitteleuropa. Pag. 112.

[2]) Die Schuppen dieses Fisches werden am Niederrhein zur Fabrikation künstlicher Perlen benutzt.

ein Seefisch, der zur Laichzeit bis in den Mittelrhein steigt, daher vielleicht zuweilen noch die Gegend von Basel erreicht.

Gattung: Thymallus (Cuv.). *Thymallus vulgaris, Nils.* Aesche. In allen klaren Flüssen, bis hoch in's Gebirg; seltener im Vierwaldstätter-, Wallenstadter- und Bodensee.

Gattung: Salmo (Val. und Sieb.). *Salmo Salvelinus, Lin.* Rötheli; Rothforelle. In allen Seen, bis hoch in's Gebirg; diesseits der Alpen.

Gattung: Trutta (Nils. und Siebold). *Trutta Salar, Lin.* Lachs. Fehlt vom Mai bis November weder den Seen, noch den Flüssen, welche mit dem Rheine in Verbindung stehen, mit Ausnahme des Bodensees, da er den Rheinfall nicht zu überspringen vermag. *Trutta lacustris, Lin.* Seeforelle; Grundforelle; Lachsforelle. In den Seen des Ober-Engadin's und in fast allen übrigen grösseren Seen. *(?) Trutta Trutta, Lin.* Meerforelle. Ein Meerfisch, der, wie der Lachs, zur Laichzeit in die Flüsse steigt und zuweilen im Mittelrhein gefangen wird. Unsicher ist, ob er bis Basel hinauf kommt. *Trutta Fario, Lin.* Forelle; Bachforelle. Kommt fast in allen Gewässern, bis hoch in die Alpen, zahlreich vor. In den Zürichsee werden von Zeit zu Zeit Tausende von Setzlingen aus der vom Staate angelegten künstlichen Fischzucht zu Meilen verpflanzt.

Familie der Hechte. *Esocini.*

Gattung: Esox (Lin.). *Esox lucius, Lin.* Hecht. In den Flüssen und vorzüglich in den Seen der Niederungen und Alpen.

Familie der Häringe. *Clupeoidei.*

Gattung: Alosa (Cuv.). *Alosa vulgaris, Cuv.* Maifisch; Alse. Steigt aus dem Meer um zu laichen durch den Rhein bis Laufenburg hinauf, wo er oft zu Hundert in einem Zuge gefangen wird. *Alosa Finta, Cuv.* Finte. Wanderfisch wie der vorige; soll durch den Rhein ebenfalls bis Laufenburg hinaufsteigen, jedoch einige Wochen später. Soll auch in den Flüssen und Seen Tessins erscheinen.

Familie der Schmerlen. *Acanthopsides.*

Gattung: Cobitis (Lin.). *Cobitis fossilis, Lin.* Moorgrundel; Bissgurre. In fast allen fliessenden Gewässern. *Cobitis barbatula, Lin.* Bartgrundel; Grundel. Ziemlich gemein in allen klaren Bächen, Flüssen und Seemündungen. *Cobitis taenia, Lin.* Steinbeisser; Dorngrundel. Zahlreich in den Flüssen und Seen jenseits der Alpen; soll auch im Genfersee und im Rhein bei Basel vorkommen, was noch der Bestätigung bedarf.

Familie der Aale. *Muraenoidei.*

Gattung: Anguilla (Thunberg). *Anguilla vulgaris, Flem.* Aal. Gemein in allen Seen und Flüssen mit Ausnahme der höheren Gebirgs-Seen; er erklimmt selbst die steile Felswand des Rheinfalls bei Schaffhausen, um in den Bodensee zu gelangen.[1])

Ordnung der Schmelzschupper. Ganoidei.

Familie der Störe. *Acipenserini.*

Gattung: Acipenser (Lin.). *Acipenser Sturio, Lin.* Gemeiner Stör. Ein seltener Gast im Rhein zwischen Basel und Laufenburg.

Ordnung der Rundmäuler. Cyclostomi.

Familie der Lampreten. *Petromyzonini.*

Gattung: Petromyzon (Lin.). *Petromyzon marinus, Lin.* Seelamprete. Sehr selten im Rhein zwischen Basel und Laufenburg und in den Flüssen jenseits der Alpen. *Petromyzon fluviatilis, Lin.* Neunauge. Am Aus- und Einflusse der Bäche und Flüsse in die Seen. Fehlt im Bodensee; soll im Genfersee nur auf savoyischer Seite vorkommen. Ziemlich selten. *Petromyzon Planeri, Bl.* Kleines Neunauge. In den Bächen und Flüssen der mittleren und östlichen Schweiz.

Laichzeit der Fische.

(Nach v. Siebold.)

Perca fluviatilis, Lin. Egli, Reeling: **März**, April, **Mai**. Cottus Gobio, Lin. Gropp: **März**, April. Gatterosteus aculeatus, Lin. Stichling: Juni, Juli. Lota vulgaris, Cuv. Trüsche: December. Silurus Glanis, Lin. Wels: Juni. Cyprinus Carpio, Lin. **Karpf**: **Mai**, Juni. Tinca vulgaris, Cuv.

[1]) Ein in der Krone zu Thiengen (Amt Waldshut) seit zwanzig Jahren gefangen gehaltener, erblindeter Als ist fünf Fuss lang und wiegt neun Pfund.

Schleihe: Juli. **Barbus fluviatilis**, Ag. Barbe: Mai, Juni. Gobio fluviatilis, Cuv. Grundel: Mai, Juni. **Rhodeus amarus**, Bl. Bitterfisch: April, Mai. Abramis Brama, Lin. Brachs, Brachsmen: Mai. Juni. **Blicca Björnka**, Lin. Blicke: Juni. Bliccopsis abramo-rutilus, Hol. (Bastard): April, Mai. **Alburnus lucidus**, Heck. Lau, Laugeli: Mai. Alburnus bipunctatus, Bl. Bambeli: Mai. Alburnus dolobratus, Hol. (Bastard): Mai. Idus melanotus, Heck. Aland: April, Mai. Scardinius erytrophthalmus, Lin. Rotte, Rottelen: April, Mai. Leusciscus rutilus, Lin. Schwal, Rotten: April, Mai. Squalius Cephalus, Lin. Alet: Mai, Juni. Squalius Leuciscus, Lin. Häseli, Hasel: März, April. Telestes Agassizii, Val. Rissling: März, April. Phoxinus laevis, Ag. Elritze: Mai. Chondrostoma Nasus, Lin. Nase: April, Mai. Chondrostoma Genei, Bon. April, Mai. Coregonus Wartmanni, Bl. Albule, Felchen: November, Dezember. Coregonus Fera, Jur. Bodenrenke, Sandfelchen: November. Coregonus hiemalis, Jur. Kilch, Kropffelchen: September, October. Coregonus oxyrhynchus, Lin. Schnäpel: October, November. Thymallus vulgaris, Nils. Aesch: März, April. Salmo Salvelinus, Lin. Rötheli, Rothforelle: October, November. Trutta Salar, Lin. Lachs: September, October, November. Trutta lacustris, Lin. Seeforelle, Grundforelle: September, October, November: Trutta Trutta, Lin. Meerforelle: September, October, November. Trutta Fario, Lin. Forelle: October, November, December. Esox lucius, Lin. Hecht: April, Mai. Alosa vulgaris, Cuv. Maifisch, Alse: Mai. Alosa Finta, Cuv. Finte: Mai. Cobitis fossilis, Lin. Meergrundel: April, Mai. Cobitis barbatula, Lin. Bartgrundel: März, April. Cobitis taenia, Lin. Steinbeisser: (?) Anguilla vulgaris, Fl. Aal: (?) Acipenser Sturio, Lin. Stör: April, Mai, Juni. Petromyzon marinus, Lin. Seelamprete: März, April. Petromyzon fluviatilis, Lin. Neunauge: März, April. Petromyzon Planeri, Bl. Kleines Neunauge: März, April.

Animalia evertebrata. Wirbellose Thiere.

Gliederthiere.

Bei dem vorgemessenen Raume für diesen Text muss ich mich so kurz als möglich auf die Herzählung der in der Schweiz vertretenen Familien beschränken und kann auch von diesen nur die allgemeineren oder bemerkenswertheren berücksichtigen. Ein vollständiges Namenregister dieser Thierklasse hätte auch durchaus nicht den Werth wie bei den vorgenannten, von welchen weitaus der grösste Theil der aufgezählten Arten ein grösseres nationalökonomisches Interesse hat.

Wir kennen aus dieser Thierklasse nahe an eilftausend Arten, von welchen wir nur die bekannteren und die besonders nützlichen und schädlichen hervorheben.

V. Klasse.

Arachnoidea. Arachniden. Spinnenartige Thiere.

Von den circa 900—1000 schweizerischen Arten greifen wir nur die bekannteren heraus.

Scorpio europaeus. Der Skorpion. Im südlichen Theil von Graubünden; in den alten Ringmauern von Bern und in den Schlossmauern zu Sitten; offenbar aus Italien verpflanzt; dagegen einheimisch im Kanton Tessin. ***Chelifer cancroides.*** Der Bücherscorpion. Er findet sich in alten Büchern und in Naturalienkästen, wo er sich von Milben und Bücherläusen (Cheiletus eruditus) nährt. ***Epeira diadema.*** Die Kreuzspinne. Namentlich in Schuppen und Häusern gemein. Wird uns nützlich durch ihre Vertilgung von kleinen Insekten. ***Aranea domestica.*** Die Hausspinne. Ebenso bekannt wie die vorige. ***Theridium obstetrix.*** Die Feldspinne. Von ihr rühren die Fäden her (Sommerfäden), welche im Sommer und namentlich im Herbst in den Weinbergen umherfliegen. ***Ixodes ricinus.*** Die Zecke. Lebt im Laubwald auf Blättern und beisst sich in die Haut der Menschen und Thiere, um sich am Blut zu sättigen. ***Acarus farinae.*** Die Mehlmilbe. Auf Backwerk und getrockneten Früchten. ***Acarus siro.*** Die Käsmilbe. Auf trockenem Käs.

Die Milbenarten belaufen sich auf circa 600. Die Wasser-, Pflanzen- und Käfermilben sind am zahlreichsten; nicht viel weniger Arten zählen die Erd- und Laufmilben und eigentlichen Milben. Die einzige Balgmilbe (Simonea comedonum) lebt in den Talgdrüsen und Mitessern der menschlichen Haut. Ausser diesen gibt es eine Menge Schmarotzer, z. B. Sarcoptes hominis, die Krätzmilbe in den Krätzpusteln des Menschen (die Räudemilbe). Schaf, Katze, Pferd und Rind haben wieder eigene Sarcoptiden.

VI. Klasse.

b) Myriopoda. Vielfüsser.

Dahin gehören die ***Tausendfüsser*** (Julus) und ***Glomeris.*** Von letzteren kommt eine A noch hoch in den Alpen vor, erstere sind an schattigen Orten zahlreich. Dann finden sic noch die Geschlechter ***Geophilus***, ***Lithobius***, ***Polydesmus***, ***Polyxenus*** und ***Cryptops.***

VII. Klasse.

Crustacea. Krebsartige Gliederthiere.

Allbekannt sind die ***Asseln*** (Oniscodea); sie sind Landthiere und überall zahlreich, besonders an dunkeln oder kühlen Orten, wie die rauhe ***Kellerassel*** (Procellio scaber), di ***Mauerassel*** (Oniscus murarius). Oniscus armadillo. ***Die Kugelassel.***

Gastronomisch wichtig ist der ***Flusskrebs*** (Astacus fluviatilis). Er kommt beinahe in allen Bächen und Flüssen vor, selten im Rhein. An ***Gammerus pulex*** und ***Gammerus fluviatilis*** besitzen wir noch zwei kleine Flohkrebse, welche allenthalben im Wasser vorkommen. Seltener ist ***Gammerus puteanus. Cypris fusca***, ***Cyclops quadricornis*** und der Wasserfloh ***Daphnia pulex*** sind ebenfalls in Sümpfen und Gewässern gemein. Von ***Haft-*** oder ***Schmarotzerkrebsen*** (Lerneae) hat fast jede Fischart eine eigene Art an den Kiemen oder an den Weichtheilen unter den Flossen aufzuweisen. (Apus cancriformis soll im Kanton Zürich in Zwischenräumen von Decennien in zahllosen Exemplaren gewisse Sümpfe auf kurze Zeit beleben.

VIII. Klasse. Insekten.

a) Hymenoptera. Hautflügler.

Sie sind mit ungefähr 3000 Arten vertreten, worunter die meisten zu den für den menschlichen Haushalt nützlichen Insekten gehören, wie die ***Honigbiene*** (Apis mellifica), welche in vielen Gegenden in grösserem Mass-Stabe als Hausthier gepflegt wird. Die Zahl der Bienenarten beläuft sich auf circa 300, diejenige der ***Schlupfwespen*** (Ichnemonida) auf circa 1600 Arten. Letztere Familie tödtet eine Menge Larven und Raupen schädlicher Insekten, indem sie ihre Eier in deren Haut legen, wodurch die Insekten zu Grunde gehen. Auf gleiche Weise nützen uns die ***Springwespen*** (Pteromalida), wovon wir circa 550 Arten besitzen. Von ***Blattwespen*** (Tenthredina), ***Grabwespen*** (Sphegida), ***Gallwespen*** (Cygniphida), ***Holzwespen*** (Siricida), ***Ameisen*** (Formicina), ***Hungerwespen*** (Evaniada) und ***Mutillida*** besitzen wir zahlreiche Arten, darunter die Formicidae allein mit 49 Arten.

b) Coleoptera. Käfer.

Davon kennt man in der Schweiz über 3000 Arten, die sich auf circa 650 Gattungen und auf mehr als 60 Familien vertheilen. Zu den schädlichen gehört die Familie der ***Rüsselkäfer*** (Curculionida); sie ist in zahlreichen Arten vertreten. Der bekannte ***schwarze*** und ***rothe Kornwurm*** (Calandra granaria und Apion frumentarium); sie zerstören die Getreidekörner. Der ***Erbsenkäfer*** (Bruchus pisi) zerstört als Larve die Erbsen. Der ***Nusskäfer*** (Balaninus nucum), der ***Apfelrüsselkäfer*** (Anthonomus pomorum) zerstören Nüsse und Äpfel. Der schädlichste und zahlreichste ist der ***Maikäfer*** (Melolontha vulgaris), dessen Larven (Engerlinge) die Wurzeln der Pflanzen benagen. Die ***Borkenkäfer*** (Hylurgus piniperda, ligniperda, Bostrychus typographus u. s. w.) zerstören die Nadelbäume. Der ***Speckkäfer*** (Dermestes lardarius), der ***Pelzkäfer*** (Attagenus Pellio), der ***Diebkäfer*** (Ptinus fur), der ***Pochkäfer*** (Anobium pertinax, paniceum) Zerstörer von Möbelstücken. Unter den circa 125 Arten ***Bockkäfern*** (Cerambycida) befinden sich viele dem Walde schädliche Thiere. ***Tenebrio molitor*** ist als Larve das bekannte Vogelfutter (Mehlwurm). ***Lytta vesicatoria*** (spanische Fliege) wird zu Blasenpflastern verwendet; kommt auf Eschen zuweilen in grossen Schwärmen vor. ***Haltica oleracea*** (der Erdfloh) schadet den Gartengewächsen. Reich an Arten sind die ***Elaterida*** (Schnellkäfer), die ***Dytisci*** (Wasserkäfer). Wenige Arten zählen die ***Nestkäfer*** (Nitidulae), die ***Coccionelliden*** (Blattlauskäfer), die ***Histrida***, ***Hydrophili***, ***Silphiadae***, ***Buprestida***, ***Anistomida***, ***Mordellida***, ***Pselaphi***, ***Donaciae***, ***Byrrhi***, ***Hylesinae***, ***Cicindellae*** u. s. w.

c) Die ***Lepidoptera*** (Schmetterlinge), welche sich auf circa 1700 Arten belaufen, weisen sowohl nützliche als schädliche Thiere auf. Nützlich ist der ***Seidenspinner*** (Bombyx mori), welcher sowohl der Eier als der Seide wegen gezogen wird; seine Zucht ist ganz von dem Gedeihen des weissen Maulbeers abhängig. Schädlich sind die ***Pelz-*** und ***Tuchmotten*** (Tinea pellionella und biselliella), die Larve der ***Kornmotte*** (Tinea granella). Die Raupen des ***Kiefer-***

spinners (Gastropacha pini), der ***Nonne*** (Psilura monacha), der ***Kiefereule*** (Trachea piniperda), des ***Eichenspinners*** (Liparis dispar), auf den Obstbäumen jene des ***Ringelspinners*** (Gastropacha neustria), auf Weiden und Pappeln, diejenigen des ***Goldafterspinners*** (Porthesia chrysorrhoea) und andere mehr. Im Ganzen kennt man circa *100* ***Tagfalter***, *20* ***Dickkopffalter*** (Hesperioidea), *20* ***Abendfalter*** (Sphingoidea), circa *30* ***Widderhörnchen*** (Zygaenida), ungefähr *9* ***Holzspinner*** (Hepialida), etwa *120* ***Spinner*** (Bombycida), circa *275* ***Eulen*** (Noctuida), *140* ***Spanner*** (Geometrida), gegen *120* ***Crambinen***, *260* ***Blattwickler*** (Tortricina), etwa *500* ***Motten*** (Tineida), ungefähr *20* ***Federmotten*** (Pterophorida) u. s. w.

d) Von ***Dipteren*** (Zweiflügler), welche eine der zahlreichsten Ordnungen bilden, kennt man über 2000 Arten. Lästig ist in Wohnungen die ***Stubenfliege*** (Musca domestica), die ***Schmeissfliege*** (Musca vomitoria); beim Baden die ***Stechmücke*** (Culex pipiens).

e) ***Neuroptera*** (Netzflügler) kennt man etwa 150 Arten, wovon nur die ***Bücherläuse*** und ***Holzläuse*** (Psocus pulsatorius und fatidicus) schädlich sind.

f) ***Orthoptera*** (Geradflügler). Diese Ordnung zählt circa 210 Arten. Die ***Wanderheuschrecke*** (Acridium migratorium) kommt nur im Genferthal zuweilen in grösseren Flügen vor. Bekannt durch ihre Schädlichkeit ist die ***Maulwurfsgrille*** oder ***Werre*** (Gryllotalpa vulgaris); ferner die ***Küchenschabe*** (Periplaneta orientalis und Blatta germanica), der ***Ohrwurm*** (Forficula auricularia).

g) ***Hemiptera*** (Halbflügler). Reich an Arten. Dazu gehört die lästige ***Bettwanze*** (Acanthia lectularia), ferner die ***Blattläuse*** (Aphida), die ***Blattflöhe*** (Psyllida), die ***Schildläuse*** (Coccina). Von den Wanzen leben einige auf Pflanzen im Wasser, andere auf Feldgewächsen.

h) ***Aptera suctoria***. Flügellose saugende Insekten. Sie gehören den ***Parasiten*** und ***Tysanuren*** an; erstere leben auf Säugethieren und Vögeln, zu den letzteren gehören der ***Zuckergast*** (Lepisma vittata) und die ***Gabelspringer*** (Podurida).

IX. Klasse. Vermes. Würmer.

Annulata. Die Ringelwürmer. Bekannt ist der ***Rossegel*** (Hirudo sanguisorba), der ***Blutegel*** (Hirudo medicinalis); wird nur an wenigen Orten gezogen. Von ***Wasserschlängelchen*** kennt man mehrere Arten (Proto digitata, Stylasia proposcidea, Nais serpentina) u. s. w. Von ***Regenwürmern*** (Lumbricina) leben einige im Wasser, andere in der Erde. Dahin gehören auch einige ***Krebs***- und ***Fischkiemenegel***.

Entheliminitha. Die Eingeweidewürmer. Bekannt sind die in Menschen und Thieren lebenden Arten von ***Bandwürmern***, ferner der ***Spulwurm*** (Ascaris lumbricoides) der ***Haarkopfwurm*** (Trichocephalus dispar). Die Schafe leiden am ***Leberegel*** (Distoma hepaticum und lanceolatum) und am ***Hirnblasenwurm*** (Coenurus cerebralis); letztere verursachen die Drehkrankheit. Eigene Arten von Eingeweidewürmern besitzen die Enten und Süsswasserfische. Der ***Blasenwurm*** oder die ***Finne*** ist im Schwein nicht selten. Der Hase beherbergt den ***Erbsenwurm*** (Cysticerus pisiformis). In den Hunden befinden sich mehrere Arten von ***Bandwürmern***. Andere Arten hausen im Pferd, Rind, in der Katze. Der ***Pfriemenwurm*** (Ascaris triquetra) im Fuchs.

X. Klasse. Mollusca. Weichthiere.

Sie zerfallen in Land- und Süsswasserbewohner. Ich führe hievon die bekannteren an.

A. ***Limacea***. Nacktschnecken.

Arion empiricorum. Die rothe Wegschnecke. Allenthalben verbreitet. ***Arion hortensis***. Die Gartennacktschnecke. Ueberall gemein. ***Arion gagates***. Die schwarze Wegschnecke. Ebenfalls gemein. ***Arion subfuscus***. Die braune Wegschnecke. Nicht selten. ***Limax cinereus*** und ***agrestris***. Die graue und gemeine Ackerschnecke; letztere schädlich durch ihre Gefrässigkeit. ***Limax marginatus***. Die gerändelte Ackerschnecke. ***Limax alpinus***. In den Wäldern der Alpen.

B. ***Helicea***. Gehäusschnecken mit Lungen.

Vitrina diaphana. Die durchscheinende Glasschnecke. Selten in den Waldungen der Alpen und Voralpen. ***Vitrina elongata***. Die längliche Glasschnecke. Selten; mit der vorigen. ***Vitrina beryllina***. Die meergrüne Glasschnecke. In den Wäldern unter Holz und Steinen. ***Vitrina annularis***. Sehr selten unter Baumrinde und Steinen. ***Succinea amphibia***

und *Succinea oblonga*. Die grosse und längliche Bernsteinschnecke. Erstere gemein auf Sumpfpflanzen, letztere selten bei Sitten. *Helix pomatia*. Die gemeine Weinbergschnecke. Ueberall gemein; gilt namentlich in den katholischen Kantonen als Fastenspeise. *Helix arbustorum*. Die Gebüschschnecke. Gemein und in vielen Varietäten. *Helix aspersa*. Bei Genf und Lausanne einheimisch, in anderen Gegenden acclimatisirt. *Helix sylvatica*. Die Waldschnecke. Durch die ganze Schweiz in mehreren Varietäten verbreitet, jedoch nirgends häufig. *Helix nemoralis*. Die Heckenschnecke. Gemein in vielen Varietäten. *Helix cingulata*. Die Gürtelschnecke. Im Tessin bei Lugano nicht selten. *Helix zonata*. Selten auf Granitboden; die Varietät *Helix foetens* im Wallis. *Helix pulchella*. Die zierliche Schnecke. Durch die ganze Schweiz verbreitet. *Helix personata*. Die Zahnschnecke (Maskenschnecke). Im Jura und den Alpen; nirgends zahlreich. *Helix holosericea*. Die Sammtschnecke. Ist selten und nur auf die Alpen beschränkt. *Helix obvoluta*. Die Rollschnecke. Durch die ganze Schweiz verbreitet. *Helix lapicida*. Die Scheibenschnecke. Gemein an Mauern; in mehreren Varietäten. *Helix unidentata*. In der Ostschweiz einheimisch. *Helix edentula*. Im Jura und den Alpen. *Helix fulva*. Die braungelbe Schnecke. Im Jura nicht selten. *Helix aculeata*. Die Stachelschnecke. Ziemlich selten. *Helix ciliata*. Selten; im Oberwallis. *Helix villosa*. Die zottige Schnecke. Gemein in den Waldungen des Jura und der Voralpen. *Helix sericea*. Gemein in Gärten und Feldern. *Helix hispida*. Die borstige Schnecke. Ueberall verbreitet. *Helix caelata*. Im Jura. *Helix circinata*. Gemein im Jura; soll in den Alpen fehlen. *Helix strigella*. An vielen Orten gemein. *Helix fruticum*. Die Gesträuchshnecke. Weit verbreitet. *Helix carthusianella*. Nicht selten. *Helix incarnata*. In den Wäldern des Jura und der Alpen. *Helix ericetorum*. Die Heideschnecke. Ueberall gemein. *Helix candidula*. Die weissliche Schnecke. In der Hügelregion gemein. *Helix rotundata*. Die abgerundete Schnecke. Gemein in Waldungen. *Helix ruderata*. Die Schuttschnecke. Seltener und nur in den Alpen. *Helix pygmaea*. Die Zwergschnecke. Sehr schwer zu finden wegen ihrer Kleinheit. Lebt im Moos auf Steinen. *Helix glabra*. Selten; in der Westschweiz. *Helix nitens*. Glanzschnecke. In den Voralpen. *Helix nitidula*. In collinen und alpinen Waldungen. *Helix lucida*. Die braune Schnecke. An Brunnen; nicht gemein. *Helix crystallina*. Die Krystallschnecke. Gemein unter Steinen und faulem Holz. *Helix diaphana*. Ueberall gemein. *Bulimus obscurus*. Die kleine Vielfrass-Schnecke. Ziemlich selten. *Bulimus montanus*. Die mittlere Vielfrass-Schnecke. Gemein in den Jura- und Alpenwäldern. *Bulimus radiatus*. Die gestreifte Vielfrass-Schnecke. Im Jura und den Thälern der Voralpen gemein. *Achatina lubrica*. Die glänzende Achatschnecke, und *Achatina acicula*, die nadelspitzige Achatchnecke. In den Anspülungen der Flüsse und Seen gemein. *Pupa tridens*. Die dreizahnige Moosschraube. Nicht gemein. *Pupa quadridens*. Die vierzahnige Moosschraube. Ziemlich häufig. *Pupa edentula*. Selten. Häufiger ist *Pupa muscorum* und *Pupa unidentata*; dagegen sehr rar *Pupa dolium* und die in der Ostschweiz vorkommende *Pupa umbilicata*. Mehr oder weniger selten sind noch *Pupa marginata*, *sempronii*, *alpicola*, *triplicata*, *granum*, *avena*, *secale*, *hordeum*, *frumentum* und *variabilis*. *Ancylus fluviatilis*. Die Flussnapfschnecke und *Ancylus locustris*. Erstere gemein, letztere sehr selten. *Clausilia* (Schliessmundschnecken) *perversa*. Selten in Alpenwaldungen. *Clausilia bidens*. Zweizähnige Schliessmundschnecke. Unter Holz und Steinen in Alpen und Jura gemein. *Clausilia diodon*. Selten in alpinen Hochthälern. *Clausilia ventricosa*. Zahlreich im untern Wallis. *Clausilia similis*. In der Umgebung von St. Gallen. *Clausilia plicatula*. Ziemlich gemein. *Clausilia dubia*. Zahlreicher in den Jurawaldungen, seltener in denjenigen der Alpen. *Clausilia plicata*. Um Bern und St. Gallen. *Clausilia cruciata*. Selten. *Clausilia rugosa*. Im Kanton Wallis; selten. *Clausilia parvula*. Im Moos und unter faulem Holz durch die ganze Schweiz. *Pupula lineata*. Die Ohrschnecke. Sehr selten um Bern. *Vertigo pygmaea*. Im Wallis. *Vertigo septemdentata*. Bei Bex und Sitten. *Vertigo pussila*. Sehr selten bei Bex. *Vertigo Venetzii*. Im Wallis. *Carychium minimum*. Die kleine Ohrschnecke. Gemein im Moos und unter faulem Holz. *Cyclostoma maculatum*. In der Westschweiz. *Cyclostoma elegans*. Im Genferthal. *Physa Hypnorum*. Die Moosblasenschnecke. Ziemlich verbreitet. *Physa fontinalis*. Nicht sehr selten, besonders im Tessin; in Bächen und Quellen. *Limnaeus stagnalis*. Die grosse Schlammschnecke. In Fluss- und Seegebieten; in mehreren Varietäten. *Limnaeus minutus*. Die kleine Schlammschnecke. In Sümpfen und Weihern. *Limnaeus pereger*. Die längliche Schlammschnecke. Sehr allgemein. *Limnaeus ovatus*. Die eiförmige Schnecke. An Flüssen und Seen; in vier Varietäten. *Planorbis contortus*. Die aufgewickelte Tellerschnecke.

in Sümpfen und Morästen. ***Planorbis spirorbis.*** Die spiralwendige Tellerschnecke. Besonders im Rhonethal. ***Planorbis vortex.*** Um Genf. ***Planorbis carinatus.*** Diesseits und jenseits der Alpen. ***Planorbis intermedius.*** In den Thälern nördlich der Jurakette. ***Planorbis marginatus.*** Allgemein verbreitet. ***Planorbis hispidus.*** Bei Bex. ***Planorbis subcarinatus.*** Im Bodensee. ***Planorbis imbricatus.*** Im Wallis, Kanton Waadt und Bern. ***Planorbis cristatus.*** Im Kanton Bern, Solothurn und in der Westschweiz. ***Planorbis complanatus.*** Im Kanton Bern. ***Planorbis nitidus.*** Umgebung von Bern.

C. ***Ctenobranchia.*** Gehäusschnecken mit Kiemen.

Valvata (Kammschnecke) ***obtusa.*** Am Joux-See, bei Bex und an einigen anderen Seen dies- und jenseits der Alpen. ***Valvata spirorbis.*** Am Murtner-, Neuenburger- und Bieler-See. ***Valvata planorbis.*** An Thal- und Bergsümpfen. ***Paludina achatina.*** (Sumpfschnecke). Nur an den Südgrenzen des Kantons Tessin. ***Paludina vivipara*** (Varietät von ***achatina***). Soll bei Basel vorkommen. ***Paludina impura.*** Durch die ganze Schweiz verbreitet. ***Neritina fluviatilis.*** (Schwimmschnecke.) Auch in der Schweiz?

D. ***Acephala.*** Zweischalige kopflose Muschelthiere.

Anodonta cygnea. Die Schwanenmuschel. Gemein in den Seen. ***Anodonta anatina.*** Die Entenmuschel. Ebenfalls gemein. ***Anodonta intermedia.*** Die mittlere Teichmuschel. Selten. ***Unio tumidus.*** Die bauchige Flussmuschel. Gemein in Flüssen und Seen. ***Unio limosus.*** Im Neuenburgersee. ***Unio batavus.*** In allen Seen; in mehreren Varietäten. ***Cyclas rivalis*** (Kreismuschel). In verschiedenen Seen und Teichen. ***Cyclas nucleus.*** Im Joux-See. ***Cyclas lacustris.*** Ziemlich verbreitet. ***Cyclas calyculata.*** Nicht gemein. ***Pisidium obliquum.*** Die schiefe Erbsenmuschel. Im Joux-See und in einigen wenigen anderen Seen. ***Pisidium fontinale.*** Bei Bex; selten. ***Pisidium minimum.*** Nicht häufig; um Bern und in einigen anderen Gegenden. (Eine ***Dreissenia (Tichogonia)*** und eine ***Neritina*** kommen im Rhone-Rhein-Kanal bis nach Hüningen hinauf vor.[1])

XI. Klasse. Polypen.

Hydra viridis. Der grüne Armpolyp. ***Hydra fusca.*** Der braune Armpolyp. ***Tubularia campanulata.*** Der weisse Federbuschpolyp. ***Spongilla fragilis.*** Der kleine Seeschwamm. Alle vier Arten kommen in stehenden und sanftfliessenden Gewässern vor, an verschiedenen Wasserpflanzen sitzend.

XII. Klasse. Infusorien. Aufgussthierchen.

Aus dieser Abtheilung ist eine erkleckliche Anzahl von Arten bekannt; da diese winzigen Geschöpfe für die Statistik werthlos sind, so können wir sie füglich übergehen.

---

[1] Merian, P., in den Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel, 1864, S. 94.

Hausthiere,

vom

Eidgenössischen statistischen Büreau.

Wir begnügen uns hier mit der Aufführung der Ergebnisse der eidgenössi schen *Viehzählung* von 1866, da die Bienen im nächsten Kapitel behandel sind, die übrigen Hausthiere (wie zahmes Geflügel, Hunde, Katzen) statistisc nicht gezählt zu werden pflegen, die Schweiz darin auch keine Besonderhei aufweist, und die Viehzucht an und für sich, einschliesslich der Kennzeichnun der Racen, einem spätern Abschnitte vorbehalten ist.

Das vornehmste Hausthier der Schweiz, sowohl der Zahl, als der Rac nach, ist das *Rind*. Zwar steht die Schweiz der Stückzahl nach unter der europäischen Staaten als Rindviehzüchter in der Mitte; auch wurden im sechsjährigen Durchschnitt von 1860—1865 17,994 Stück mehr ein-, als ausgeführt: allein es ist dabei zu berücksichtigen, dass der starke Fremdenverkehr in den vier Sommermonaten einen abnormen Fleischkonsum mit sich bringt, wie denn aus demselben Grunde weit mehr Schweine und Schaafe, sowie auch mehr Butter- und Schweineschmalz ein-, als ausgeführt werden, was aus nachfolgender Aufstellung zu ersehen ist.

	Butter einschl. Schweineschmalz		Kälber		Rindvieh	
	1867	1868	1867	1868	1867	1868
Ausfuhr .	10,309 ℔	15,743 ℔	10,386	11,483	60,291	62,016
Einfuhr .	680,674 ℔	779,764 ℔	2,683	2,027	91,769	79,179
	Schweine über 80 ℔		Schweine unter 80 ℔		Schaafe	
	1867	1868	1867	1868	1867	1868
Ausfuhr .	2,704	3,076	19,050	22,267	20,392	22,417
Einfuhr .	23,159	21,068	46,207	37,710	62,810	62,178

Ferner ist in Anschlag zu bringen, dass das ausgeführte Rindvieh mit wenigen Ausnahmen entweder schwerer ist und zwar nicht bloss, weil es gemästet, sondern weil es stärker im Schlag ist, oder viel höher im Preise steht, da es, von edler Race, als Zuchtvieh gesucht wird.

Obgleich die Schweiz als Gesammtheit in der Zahl der *Kühe* in der Mitte der europäischen Staaten steht, in der Zahl des Rindviehes sogar noch unter der Mitte, wenn wir den Massstab von 1000 Köpfen der Bevölkerung oder 1 □ Kilometer annehmen, so stehen einzelne Cantone doch in beiden Richtungen an der Spitze der Staaten. Uri hat auf 1000 Einwohner am meisten Kühe, nach ihm kommen Unterwalden o. d. W., Wallis, Appenzell I. Rh., Mecklenburg-Schwerin, Graubünden, Unterwalden n. d. W., Bayern.

Auf den □ Kilometer hat Appenzell A. Rh. am meisten Kühe.

Was das Verhältniss der Schweiz zu den übrigen Staaten in Wirklichkeit günstiger stellt, ist der Umstand, dass in dem Areal die Felsen, Gletscher, Seen, Sümpfe und andere öde Strecken inbegriffen sind. Würde man dieses Unland abziehen, wozu wir jetzt noch nicht im Stande sind, da die Untersuchungen des topographischen Büreau's sich nicht so weit erstrecken, so würde die Schweiz in eine viel höhere Classe gebracht werden müssen.

Auch *Pferde* werden mehr ein- als ausgeführt, weil die inländische Zucht weder quantitativ, noch qualitativ dem Bedarf genügt. Durch die vom Bund mit namhaften Summen unterstützte Einfuhr englischer Halbblut-Hengste und Stuten steht indessen eine Verbesserung der inländischen Pferdezucht in Aussicht.

I. Hauptergebnisse der schweizerischen Viehzählung vom 21. April [illegible]

Kantone.	Pferdegeschlecht. Hengste. Zuchthengste.	Hengste. Übrige von 2 und mehr Jahren.	Hengste. Übrige Fohlen unter zwei Jahren.	Stuten und Wallachen. Zuchtstuten (trächt. u. säugende).	Stuten und Wallachen. Übrige Stuten u. Wallachen von 4 u. mehr Jahren.	Stuten und Wallachen. Übrige Stuten u. Wallachen unter vier Jahren.	Esel, Maulthiere und Maulesel.	Summa.	Rindvieh. Zuchtstiere (Bullen) wirklich verwendete.	Kühe.	Trächtige Rinder.	Zug- und Mastochsen.	Jungvieh über ein halbes Jahr.	Kälber unter einem halben Jahr.	Summa.	Schweine. Eber.	Mutterschweine.	Fasel- und Mastschweine.	Ferkel.	Summa.	Schafe.	Ziegen.
Zürich	6	49	87	127	*4222*	288	9	4788	436	42983	3213	7203	8395	7969	70199	39	787	20845	1664	23335	2110	16472
Bern	136	573	1984	3796	*15545*	7133	147	29314	2443	111657	11501	5461	35653	28612	195327	215	4873	44657	12045	61790	104657	76343
Luzern	18	110	322	475	*2749*	1164	9	4847	639	35282	3165	4383	12920	8960	65349	158	6498	6874	22188	35718	15359	15476
Uri	2	8	6	17	*361*	33	1	428	109	5969	767	16	2378	1868	11107	15	122	956	438	1531	12872	13150
Schwyz	15	121	73	231	*575*	255	3	1273	285	11135	2823	188	5539	3503	23473	32	610	2266	1172	4080	11517	8938
Unterwalden ob d. Wald	4	34	37	114	*129*	115	.	433	156	5297	468	28	1759	1280	8988	16	329	661	1875	2881	3906	5334
Unterwalden nid d. Wald	2	6	9	31	*92*	28	6	174	89	3893	433	36	972	603	6026	4	132	596	815	1547	1206	1434
Glarus	1	8	8	17	*320*	24	5	383	96	6014	483	27	1381	1207	9208	8	290	1279	1511	3088	3090	6399
Zug	4	16	29	47	*334*	85	.	515	122	5234	358	222	815	475	7226	16	246	1573	392	2227	735	552
Freiburg	70	368	813	1492	*4551*	1774	175	9243	930	28741	5480	1922	13824	8924	59821	104	2900	10950	7611	21565	23206	11308
Solothurn	11	157	171	299	*1692*	632	15	2977	346	16439	1956	1965	4953	2656	28315	44	692	7212	1378	9326	6673	9176
Basel Stadt	3	18	18	6	*1070*	5	2	1122	19	1435	48	82	34	26	1644	3	6	686	15	710	276	216
Basel Landschaft	9	72	140	148	*1347*	227	3	1946	158	9522	917	967	1515	964	14043	9	130	3517	120	3776	5916	3900
Schaffhausen	10	82	63	81	*929*	151	2	1318	83	5227	435	1213	1273	670	8901	37	1215	2812	1032	5096	176	3166
Appenzell Ausser-Rhoden	1	80	31	21	*594*	41	.	768	123	10604	1045	189	1339	1663	14963	9	234	1466	934	2643	1087	3034
Appenzell Inner-Rhoden	5	5	22	55	*89*	86	.	262	75	4649	543	12	719	750	6748	6	400	720	1320	2446	919	4825
St. Gallen	36	362	135	383	*3898*	711	29	5554	598	41068	5320	2851	10013	9748	69598	39	1095	7090	4230	12454	18408	21064
Graubünden	17	346	180	226	*1861*	497	35	3162	548	33766	9521	2311	17137	19073	82356	288	2935	8652	6598	18473	88402	47213
Aargau	4	149	163	132	*2948*	338	12	3746	443	34787	3062	6331	11879	6436	62938	31	449	18271	814	19565	3377	11380
Thurgau	7	35	109	88	*2688*	225	5	3157	296	20735	829	7159	3982	1718	34719	42	586	5088	944	6660	2697	6571
Tessin	2	27	15	20	*968*	35	876	1943	222	20394	9260	1327	8220	5597	45020	210	1811	4578	5242	11841	25828	63461
Waadt	44	644	946	1267	*11967*	2217	359	17444	929	44821	6137	5074	13171	7514	77646	121	2014	31194	5238	38567	49289	15827
Wallis	15	89	212	387	*1106*	388	3326	5523	925	35719	5315	915	11804	7939	62617	75	1625	4460	3541	9701	59718	26266
Neuenburg	3	67	38	39	*2011*	213	107	2478	157	11589	1315	1709	2760	1575	19105	11	153	2812	534	3510	4666	2812
Genf	3	23	36	16	*2334*	240	349	3001	84	6245	240	712	391	282	7954	12	96	1490	300	1898	911	1165
Total Schweiz	428	3449	5647	9515	*64380*	16905	5475	105799	10311	553205	74634	52303	172826	130012	993291	1544	30228	190705	81951	304428	447001	375482

Kantone.	Areal Gesammt-fläche in Quadrat-Kilometer.	Bevölkerung. Zählung vom 10. Dezember 1860.	Viehgattungen. (Zählung v. 21. April 1866.) Pferdegeschlecht. Stuten und Wallachen von 4 und mehr Jahren. 1)	Pferdegeschlecht. Total 2)	Rindvieh. Kühe.	Rindvieh. Total.	Schweine.	Schafe.	Ziegen.
Zürich . . .	1723	266265	4222	4786	42963	70199	23335	2110	16472
Auf 1000 Einw.	6,47	—	16	18	161	264	88	8	62
Auf 1 □ Kilom.	—	155	2,45	2,78	24,94	40,74	13,54	1,22	9,56
Bern	6889	467141	15545	29314	111657	195327	61790	104657	76343
Auf 1000 Einw.	14,78	—	33	63	239	418	132	224	163
Auf 1 □ Kilom.	—	68	2,26	4,26	16,20	28,35	8,97	15,19	11,08
Luzern . . .	1501	130504	2749	4847	35282	65349	35718	15350	15476
Auf 1000 Einw.	11,50	—	21	37	270	501	274	118	120
Auf 1 □ Kilom.	—	87	1,83	3,23	23,51	43,54	23,80	10,23	10,31
Uri	1076	14741	361	428	5969	11107	1531	12872	13150
Auf 1000 Einw.	72,99	—	24	29	405	753	104	873	892
Auf 1 □ Kilom.	—	14	0,33	0,40	5,55	10,32	1,42	11,96	12,22
Schwyz . . .	908	45039	575	1273	11135	23473	4080	11517	8938
Auf 1000 Einw.	20,16	—	12	28	247	521	91	256	198
Auf 1 □ Kilom.	—	50	6,33	1,40	12,26	25,85	4,49	12,68	9,84
Unterwalden o. d. W.	475	13376	129	433	5297	8968	2881	3906	5334
Auf 1000 Einw.	35,51	—	10	32	396	671	215	292	399
Auf 1 □ Kilom.	—	28	0,27	0,91	11,15	18,92	6,07	8,22	11,23
Unterwalden n. d. W.	290	11526	92	174	3893	6026	1547	1206	1434
Auf 1000 Einw.	25,16	—	8	15	338	523	134	105	124
Auf 1 □ Kilom.	—	40	0,32	0,60	13,42	20,78	5,33	4,16	4,94
Glarus . . .	691	33363	320	363	6014	9208	3088	3090	6399
Auf 1000 Einw.	20,71	—	10	11	180	276	93	93	192
Auf 1 □ Kilom.	—	48	0,46	0,55	8,70	13,32	4,47	4,47	9,26
Zug	239	19608	334	515	5234	7226	2227	735	552
Auf 1000 Einw.	12,19	—	17	26	267	369	114	37	28
Auf 1 □ Kilom.	—	82	1,40	2,15	21,90	30,23	9,32	3,08	2,31
Freiburg . .	1669	105523	4551	9243	28741	59821	21565	23206	11308
Auf 1000 Einw.	15,82	—	43	88	272	567	204	220	107
Auf 1 □ Kilom.	—	63	2,73	5,54	17,22	35,84	12,92	13,90	6,78
Solothurn . .	785	69263	1692	2977	16439	28315	9326	6673	9176
Auf 1000 Einw.	11,33	—	24	43	237	409	135	96	132
Auf 1 □ Kilom.	—	88	2,16	3,79	20,94	36,07	11,88	8,50	11,69
Basel-Stadt .	37	40683	1070	1122	1435	1644	710	276	216
Auf 1000 Einw.	0,91	—	26	28	35	40	17	7	5
Auf 1 □ Kilom.	—	1099	28,92	30,32	38,78	44,43	19,19	7,46	5,84
Basel-Landschaft	421	51582	1347	1946	9522	14043	3776	5916	3900
Auf 1000 Einw.	8,16	—	26	38	185	272	73	115	76
Auf 1 □ Kilom.	—	123	3,20	4,62	22,62	33,36	8,97	14,05	9,28
Schaffhausen .	308	35500	929	1318	5227	8901	5096	176	3166
Auf 1000 Einw.	8,45	—	26	37	147	251	143	5	89
Auf 1 □ Kilom.	—	118	3,10	4,39	17,42	29,67	16,99	0,58	10,55
Appenzell A. R.	261	48431	594	768	10604	14963	2643	1087	3034
Auf 1000 Einw.	5,39	—	12	16	219	309	55	22	63
Auf 1 □ Kilom.	—	186	2,28	2,94	40,63	57,33	10,13	4,16	11,62
Appenzell I. R.	159	12000	69	282	4649	6748	2446	919	4825
Auf 1000 Einw.	13,25	—	7	21	387	562	204	77	402
Auf 1 □ Kilom.	—	75	0,57	1,64	29,24	42,44	15,38	5,78	30,34
St. Gallen . .	2019	180411	3698	5554	41068	69598	12454	18408	21064
Auf 1000 Einw.	11,19	—	22	31	228	386	69	102	117
Auf 1 □ Kilom.	—	89	1,83	2,75	20,34	34,47	6,17	9,12	10,43
Graubünden .	7185	90713	1861	3162	33766	82356	18473	88402	47213
Auf 1000 Einw.	79,21	—	20	35	372	908	204	975	520
Auf 1 □ Kilom.	—	13	0,26	0,44	4,70	11,46	2,57	12,30	6,57
Aargau . . .	1405	194208	2948	3746	34787	62938	19565	3377	11380
Auf 1000 Einw.	7,23	—	15	19	179	324	101	17	59
Auf 1 □ Kilom.	—	138	2,10	2,67	24,76	44,79	13,92	2,40	8,10
Thurgau . .	988	90080	2688	3157	20735	34719	6660	2697	6571
Auf 1000 Einw.	10,97	—	30	35	230	385	74	30	73
Auf 1 □ Kilom.	—	91	2,72	3,20	20,99	35,14	6,74	2,73	6,65
Tessin . . .	2836	116343	968	1943	20394	45020	11841	25828	63461
Auf 1000 Einw.	24,38	—	8	17	175	387	102	222	545
Auf 1 □ Kilom.	—	41	0,34	0,68	7,19	15,87	4,17	9,11	22,37
Waadt . . .	3223	213157	11967	17444	44821	77646	38567	49289	15827
Auf 1000 Einw.	15,12	—	56	82	210	365	181	231	74
Auf 1 □ Kilom.	—	66	3,71	5,41	13,90	24,08	11,96	15,29	4,90
Wallis . . .	5247	90792	1106	5523	35719	62617	9701	59718	28266
Auf 1000 Einw.	57,79	—	12	61	393	690	107	658	289
Auf 1 □ Kilom.	—	17	0,21	1,05	6,81	11,93	1,85	11,38	5,00
Neuenburg . .	808	87369	2011	2478	11589	19105	3510	4666	2812
Auf 1000 Einw.	9,25	—	23	28	133	219	40	53	32
Auf 1 □ Kilom.	—	108	2,49	3,07	14,34	23,64	4,34	5,77	3,48
Genf	283	82876	2334	3001	6245	7954	1898	911	1165
Auf 1000 Einw.	3,41	—	28	36	75	96	23	11	14
Auf 1 □ Kilom.	—	290	8,25	10,60	22,07	28,11	6,70	3,22	4,12
Schweiz . .	41418	2510494	64380	105799	553205	993291	304428	447001	375482
Auf 1000 Einw.	16,49	.	26	42	220	396	121	178	150
Auf 1 □ Kilom.	—	61	1,55	2,55	13,36	23,98	7,35	10,79	9,07

1) Exclusive trächtige und säugende Zuchtstuten. 2) Inbegriffen: Esel, Maulthiere und Maulesel im Kanton Zürich 9, Bern 147, Luzern 9, Uri 1, Schwyz 3, Unterwalden ob d. W. 0, Unterwalden nid d. W. 6, Glarus 5, Zug 0, Freiburg 175, Solothurn 15, Basel-Stadt 2, Basel-Landschaft 3, Schaffhausen 2, Appenzell A. Rh. 0, Appenzell I. Rh. 0, St. Gallen 29, Graubünden 35, Aargau 12, Thurgau 5, Tessin 876, Waadt 359, Wallis 3326, Neuenburg 107 Genf 349. In der Schweiz Total 5475.

III. Viehstand der Schweiz

und anderer europäischer Staaten,

verglichen nach der Bevölkerung und dem Areal.

(1 □Kilometer = 0,0434 schweiz. □Stunden.)

Staaten.	Areal (Gesammtfläche) in Quadrat-Kilometer.	Bevölkerung. Zählungsjahr.	Bevölkerung. Einwohnerzahl.	Viehgattungen. Zählungsjahr.	Pferde.	Rindvieh. Kühe.	Rindvieh. Total.	Schweine	Schafe.	Ziegen.
Schweiz	**41418**	**1860**	**2510494**	**1866**	**105799**[1]	**553205**	**993291**	**304428**	**447001**	**375482**
Auf 1000 Einwohner.	16,49		—		42	220	396	121	178	150
Auf 1 □Kilometer	—		*61*		*2,55*	*13,36*	*23,98*	*7,35*	*10,79*	*9,07*
Baden	**15254**	**1861**	**1369291**	**1861**	**72817**	**348418**	**621486**	**307198**	**177322**	**67509**
Auf 1000 Einwohner	11,14		—		53	254	454	224	129	49
Auf 1 □Kilometer	—		*90*		*4,77*	*22,84*	*40,74*	*20,14*	*11,62*	*4,43*
Bayern	**76097**	**1861**	**4689837**	**1863**	**380108**	**1530526**	**3185882**	**926522**	**2058638**	**150855**
Auf 1000 Einwohner	16,23		—		81	326	679	198	439	33
Auf 1 □Kilometer	—		*62*		*5,00*	*20,11*	*41,87*	*12,18*	*27,05*	*1,98*
Belgien	**29455**	**1856**	**4529461**	**1856**	**277311**		**1257649**	**458418**	**583485**	
Auf 1000 Einwohner	6,50		—		61		278	101	129	
Auf 1 □Kilometer	—		*154*		*9,41*		*42,70*	*15,56*	*19,81*	
Frankreich	**527603**	**1851**	**35783170**	**1852**	**2866054**	**5781465**	**10093737**	**5246403**	**33281592**	**1337940**
Auf 1000 Einwohner	14,74		—		80	162	282	147	930	37
Auf 1 □Kilometer	—		*68*		*5,43*	*10,96*	*19,13*	*9,94*	*63,08*	*2,54*
Grossbritannien . .	**312754**	**1864**	**29591009**	**1865**		**3286308**	**8316960**	**3802399**	**25795968**	
Auf 1000 Einwohner	10,57		—			111	281	129	872	
Auf 1 □Kilometer	—		*95*			*10,51*	*26,59*	*12,16*	*82,48*	
Hannover	**38335**	**1855**	**1819777**	**1857**	**209853**		**889333**	**102057** [2]	**1840774**	**122712**
Auf 1000 Einwohner	21,07		—		115		489	56	1012	67
Auf 1 □Kilometer	—		*47*		*5,47*		*23,20*	*2,66*	*48,02*	*3,20*
Hessen (Kurfürstenth.)	**9553**	**1861**	**738479**	**1859**	**41671**	**123463**	**202409**	**143490**	**500217**	**45254**
Auf 1000 Einwohner	12,19		—		56	167	274	194	677	61
Auf 1 □Kilometer	—		*77*		*4,36*	*12,92*	*21,19*	*15,02*	*52,36*	*4,74*
Hessen (Grosshzgth.) .	**8357**	**1861**	**856907**	**1862**	**40914**	**181544**	**309017**	**166460**	**237839**	**77225**
Auf 1000 Einwohner	9,75		—		48	212	361	194	278	90
Auf 1 □Kilometer	—		*103*		*4,90*	*21,72*	*36,98*	*19,92*	*28,46*	*9,24*
Irland	**83842**	**1861**	**5764543**	**1860**	**619811**		**3606374**	**1271072**	**3542080**	
Auf 1000 Einwohner	14,54		—		107		626	220	614	
Auf 1 □Kilometer	—		*69*		*7,39*		*43,01*	*15,16*	*42,25*	
Mecklenburg-Schwerin	**13388**	**1857**	**539258**	**1857**	**84528**	**197622**	**266837**	**157522**	**1198450**	**12094**
Auf 1000 Einwohner	24,83		—		157	367	495	292	2223	292
Auf 1 □Kilometer	—		*40*		*6,31*	*14,76*	*19,93*	*11,77*	*89,52*	*0,90*
Nassau	**4738**	**1861**	**456567**	**1861**	**13055**	**110131**	**202691**	**56167**	**156954**	**31939**
Auf 1000 Einwohner	10,38		—		29	241	444	123	344	70
Auf 1 □Kilometer	—		*96*		*2,76*	*23,24*	*42,78*	*11,85*	*33,13*	*6,74*
Niederlande	**32621**	**1861**	**3324135**	**1860**	**243454**	**906218**	**1287538**	**270586**	**865728**	**114903**
Auf 1000 Einwohner	9,81		—		73	273	387	81	260	35
Auf 1 □Kilometer	—		*102*		*7,46*	*27,78*	*39,47*	*8,29*	*26,54*	*3,52*
Oldenburg	**6269**	**1852**	**279637**	**1852**	**38913**		**219843**	**87336**	**295322**	**9916**
Auf 1000 Einwohner	22,42		—		139		786	312	1056	35
Auf 1 □Kilometer	—		*45*		*6,21*		*35,07*	*13,93*	*47,11*	*1,58*
Oesterreich [3]) . . .	**596457**	**1857**	**31131594**	**1857**	**3333955** [4])	**5983457**	**13330381**	**7784211**	**15605590**	**1018494**
Auf 1000 Einwohner	19,16		—		107	192	428	250	501	33
Auf 1 □Kilometer	—		*52*		*5,59*	*10,03*	*22,25*	*13,05*	*26,16*	*1,71*
Preussen [5])	**280058**	**1861**	**18491220**	**1861**	**1679655**	**3382551**	**5634337**	**2689693**	**17498865**	**806008**
Auf 1000 Einwohner	15,14		—		91	183	305	146	943	44
Auf 1 □Kilometer	—		*66*		*6,00*	*12,08*	*20,12*	*9,60*	*6,23*	*2,87*
Sachsen	**14920**	**1861**	**2225240**	**1861**	**95642**	**411563**	**639460**	**270462**	**371989**	**90881**
Auf 1000 Einwohner	6,70		—		43	185	287	121	167	41
Auf 1 □Kilometer	—		*149*		*6,41*	*27,50*	*42,79*	*18,13*	*24,93*	*6,09*
Schweden	**440392**	**1860**	**3859728**	**1860**	**406686**	**1112944**	**1916658**	**457981**	**1644156** [6]) (Schafe und Ziegen)	
Auf 1000 Einwohner	114,10		—		104	288	497	119	426	
Auf 1 □Kilometer	—		*9*		*0,92*	*2,53*	*4,35*	*1,04*	*3,73*	
Württemberg . . .	**19438**	**1861**	**1720708**	**1861**	**95996**	**466758**	**957172**	**216965**	**683842**	**43714**
Auf 1000 Einwohner	11,30		—		56	271	556	126	397	25
Auf 1 □Kilometer	—		*89*		*4,94*	*24,01*	*49,24*	*11,16*	*35,18*	*2,25*

[1]) Einschliesslich der 5475 Maulthiere, Maulesel und Esel. [2]) Bloss Zuchtschweine. [3]) Ohne Bukowina, Dalmatien und das lombardisch-venetianische Königreich. [4]) Ohne zirka 80,000 Militärpferde. [5]) Inclusive Hohenzollern und Jahdegebiet. [6]) Schafe und Ziegen zusammen.

Auf 1000 Einwohner kommen:

Pferde.		Kühe.		Total Rindvieh.	
1. Meklenburg-Schwerin	157	1. Meklenburg-Schwerin	367	1. Oldenburg	786
2. Oldenburg	139	2. Bayern	326	2. Bayern	679
3. Hannover	115	3. Schweden	288	3. Irland	626
4. Oesterreich	107	4. Niederlande	273	4. Württemberg	556
5. Irland	107	5. Württemberg	271	5. Schweden	497
6. Schweden	104	6. Baden	254	6. Meklenburg-Schwerin	495
7. Preussen	91	7. Nassau	241	7. Hannover	489
8. Bayern	81	8. Schweiz	220	8. Baden	454
9. Frankreich	80	9. Hessen, Grossherzogth.	212	9. Nassau	444
10. Niederlande	73	10. Oesterreich	192	10. Oesterreich	428
11. Belgien	61	11. Sachsen	185	11. Schweiz	396
12. Württemberg	56	12. Preussen	183	12. Niederlande	387
13. Hessen, Kurfürstenth.	56	13. Hessen, Kurfürstenth.	167	13. Hessen, Grossherzogth.	361
14. Baden	53	14. Frankreich	162	14. Preussen	305
15. Hessen, Grossherzogth.	48	15. Grossbritannien	111	15. Sachsen	287
16. Sachsen	43			16. Frankreich	282
17. Schweiz	42			17. Grossbritannien	281
18. Nassau	29			18. Belgien	278
				19. Hessen, Kurfürstenth.	274

Auf 1 □Kilometer kommen:

Pferde.		Kühe.		Total Rindvieh.	
1. Belgien	9,41	1. Niederlande	27,78	1. Württemberg	49,24
2. Niederlande	7,46	2. Sachsen	27,50	2. Irland	43,01
3. Irland	7,39	3. Württemberg	24,01	3. Sachsen	42,79
4. Sachsen	6,41	4. Nassau	23,24	4. Nassau	42,78
5. Meklenburg-Schwerin	6,31	5. Baden	22,64	5. Belgien	42,70
6. Oldenburg	6,21	6. Hessen, Grossherzogth.	21,72	6. Bayern	41,87
7. Preussen	6,00	7. Bayern	20,11	7. Baden	40,78
8. Oesterreich	5,59	8. Meklenburg-Schwerin	14,76	8. Niederlande	39,47
9. Hannover	5,47	9. Schweiz	13,36	9. Hessen, Grossherzogth.	36,88
10. Frankreich	5,43	10. Hessen, Kurfürstenth.	12,92	10. Oldenburg	35,07
11. Bayern	5,00	11. Preussen	12,08	11. Grossbritannien	26,59
12. Württemberg	4,94	12. Frankreich	10,96	12. Schweiz	23,98
13. Hessen, Grossherzogth.	4,90	13. Grossbritannien	10,51	13. Hannover	23,30
14. Baden	4,77	14. Oesterreich	10,08	14. Oesterreich	22,25
15. Hessen, Kurfürstenth.	4,36	15. Schweden	2,53	15. Hessen, Kurfürstenth.	21,19
16. Nassau	2,76			16. Preussen	20,12
17. Schweiz	2,55			17. Meklenburg-Schwerin	19,88
18. Schweden	0,92			18. Frankreich	19,13
				19. Schweden	4,26

Auf 1000 Einwohner kommen:

Schweine.		Schafe.		Ziegen.	
1. Oldenburg	312	1. Meklenburg-Schwerin	2223	1. Meklenburg-Schwerin	292
2. Meklenburg-Schwerin	292	2. Oldenburg	1056	2. Schweiz	150
3. Oesterreich	250	3. Hannover	1012	3. Hessen, Grossherzogth.	90
4. Baden	224	4. Preussen	943	4. Nassau	70
5. Irland	220	5. Frankreich	930	5. Hannover	67
6. Bayern	198	6. Grossbritannien	872	6. Hessen, Kurfürstenth.	61
7. Hessen, Kurfürstenth.	194	7. Hessen, Grossherzogth.	677	7. Baden	49
8. Hessen, Grossherzogth.	194	8. Irland	614	8. Preussen	44
9. Frankreich	147	9. Oesterreich	501	9. Sachsen	41
10. Preussen	146	10. Bayern	439	10. Frankreich	37
11. Grossbritannien	129	11. Württemberg	397	11. Niederlande	35
12. Württemberg	126	12. Nassau	344	12. Oldenburg	35
13. Nassau	123	13. Hessen, Kurfürstenth.	278	13. Bayern	33
14. Sachsen	121	14. Niederlande	260	14. Oesterreich	33
15. Schweiz	121	15. Schweiz	178	15. Württemberg	25
16. Schweden	119	16. Sachsen	167		
17. Belgien	101	17. Baden	129		
18. Niederlande	81	18. Belgien	129		
19. Hannover	56				

Auf 1 □Kilometer kommen:

Schweine.		Schafe.		Ziegen.	
1. Baden	20,14	1. Meklenburg-Schwerin	89,52	1. Hessen, Grossherzogth.	9,24
2. Hessen, Grossherzogth.	19,92	2. Grossbritannien	82,48	2. Schweiz	9,07
3. Sachsen	18,13	3. Frankreich	63,08	3. Nassau	6,74
4. Belgien	15,56	4. Hessen, Kurfürstenth.	52,36	4. Sachsen	6,09
5. Irland	15,16	5. Hannover	48,02	5. Hessen, Kurfürstenth.	4,78
6. Hessen, Kurfürstenth.	15,02	6. Oldenburg	47,11	6. Baden	4,43
7. Oldenburg	13,93	7. Irland	42,25	7. Niederlande	3,53
8. Oesterreich	13,05	8. Württemberg	35,18	8. Hannover	3,20
9. Bayern	12,18	9. Nassau	33,13	9. Preussen	2,87
10. Grossbritannien	12,16	10. Hessen, Grossherzogth.	28,46	10. Frankreich	2,54
11. Nassau	11,85	11. Bayern	27,05	11. Württemberg	2,25
12. Meklenburg-Schwerin	11,77	12. Niederlande	26,54	12. Bayern	1,98
13. Württemberg	11,16	13. Oesterreich	26,10	13. Oesterreich	1,71
14. Frankreich	9,94	14. Sachsen	24,98	14. Oldenburg	1,58
15. Preussen	9,60	15. Belgien	19,91	15. Meklenburg-Schwerin	0,80
16. Niederlande	8,29	16. Baden	11,62		
17. Schweiz	7,35	17. Schweiz	10,79		
18. Hannover	2,66	18. Preussen	6,23		
19. Schweden	1,04	19. Schweden	3,73		

IV. Viehstand auf Stück Rindvieh reducirt.

Reduktions-Ansatz 1 Stück Rindvieh = 2/3 Pferd = 4 Schweine = 10 Schafe = 12 Ziegen.

Staaten.	Areal. (Gesammt-fläche) □ Kilometer.	Viehstand auf Stück Rindvieh reducirt.	Treffen auf 1 □ Kilom. nach reduc. Viehstand Stück Rindvieh.	Staaten.	Bevölkerung.	Viehstand auf Stück Rindvieh reducirt.	Treffen auf 1000 Einwohner Stück Rindvieh.
1. Basel-Stadt	37	3550	95,95	1. Oldenburg	279637	330405	1182
2. Appenzell A.-Rh.	261	17138	65,66	2. Graubünden	90713	104492	1152
3. Württemberg	19438	1227434	63,15	3. Meklenburg-Schwerin	539258	553862	1027
4. Belgien	29455	1846567	62,70	4. Uri	14741	14515	985
5. Irland	83842	5208066	62,11	5. Irland	5764543	5208066	903
6. Sachsen	14920	894310	59,94	6. Wallis	90792	81487	898
7. Luzern	1501	84373	56,21	7. Bayern	4689837	4206109	897
8. Bayern	76097	4206109	55,27	8. Obwalden	13376	11192	844
9. Niederlande	32621	1816514	55,18	9. Hannover	1819777	1423930	782
10. Baden	15254	830869	54,47	10. Freiburg	105523	82339	780
11. Nassau	4738	254672	53,75	11. Schweden	3859728	2805598	726
12. Aargau	1405	74734	53,19	12. Württemberg	1720708	1227434	713
13. Hessen, Grossherzogth.	8357	442223	52,92	13. Oesterreich O. D. u. L. V.	31131594	21922800	704
14. Oldenburg	6269	330405	52,70	14. Appenzell I.-Rh.	12000	8246	687
15. Appenzell I.-Rh.	159	8246	51,86	15. Luzern	130504	84373	646
16. Freiburg	1669	82339	49,33	16. Schwyz	45039	28299	628
17. Zürich	1723	84799	49,22	17. Baden	1369291	830869	607
18. Solothurn	785	36543	46,55	18. Nidwalden	11526	6914	599
19. Genf	283	13117	46,35	19. Bern	467141	271573	581
20. Grossbritannien	312754	14397157	46,03	20. Preussen	18491220	10637095	575
21. Basel-Landschaft	421	18823	44,71	21. Waadt	213157	119702	561
22. Thurgau	988	41937	42,45	22. Nassau	456567	254672	558
23. St. Gallen	2019	84638	41,92	23. Niederlande	3324135	1816514	546
24. Schaffhausen	300	12434	41,45	24. Frankreich	35783170	19144073	535
25. Meklenburg-Schwerin	13388	553862	41,37	25. Solothurn	69263	36543	528
26. Bern	6889	271573	39,42	26. **Schweiz**	2510494	1304086	519
27. Preussen	280058	10637095	37,98	27. Hessen, Grossherzogth.	856907	442223	516
28. Hannover	38335	1423930	37,14	28. Tessin	116343	58770	505
29. Waadt	3223	119702	37,14	29. Grossbritannien	29591009	14397157	487
30. Hessen, Kurfürstenth.	9553	354580	37,12	30. Hessen, Kurfürstenth.	738479	354580	480
31. Oesterreich	596457	21922800	36,76	31. St. Gallen	180411	84638	469
32. Zug	239	8674	36,30	32. Thurgau	90080	41937	462
33. Frankreich	527603	19144073	36,29	33. Zug	19608	8674	442
34. **Schweiz**	41418	1304086	31,49	34. Belgien	4529461	1846567	408
35. Schwyz	908	28299	31,17	35. Sachsen	2225240	894310	402
36. Neuenburg	808	24400	30,20	36. Aargau	194208	74734	385
37. Nidwalden	290	6914	23,84	37. Basel-Land	51582	18823	365
38. Obwalden	475	11192	23,56	38. Appenzell A.-Rh.	48431	17138	354
39. Tessin	2836	58770	20,72	39. Schaffhausen	35500	12434	350
40. Glarus	691	11396	16,50	40. Glarus	33363	11396	342
41. Wallis	5247	81487	15,53	41. Zürich	266265	84799	318
42. Graubünden	7185	104492	14,54	42. Neuenburg	87369	24400	279
43. Uri	1076	14515	13,49	43. Genf	82876	13117	158
44. Schweden	440392	2805598	6,37	44. Basel-Stadt	40683	3550	87

V. Einfuhr und Ausfuhr von Vieh, nach Stücken aufgeführt.

	Pferde.		Füllen.		Maulthiere und Maulesel.		Esel.		Total.		Rindvieh.		Kälber.		Total.	
	Einfuhr	Ausfuhr.	Einfuhr.	Ausfuhr.	Einfuhr.	Ausfuhr.	Einfuhr.	Ausfuhr.	Einfuhr.	Ausfuhr.	Einfuhr.	Ausfuhr.	Einfuhr.	Ausfuhr.	Einfuhr.	Ausfuhr.
1860 . . .	3780	2286	1424	440	42	209	281	93	5536	3028	67314	46520	20534	5012	87848	51532
1861 . . .	3267	1931	925	804	35	100	175	79	4402	2914	57675	46866	18530	6418	76205	53284
1862 . . .	3478	2218	980	654	48	122	136	74	4632	3068	66285	68500	13474	6424	79759	74924
1863 . . .	3970	2174	1460	532	68	169	214	86	5721	2961	81388	54319	4356	6480	85744	60799
1864 . . .	4245	1753	1841	873	38	119	138	69	6262	2314	88268	41276	3716	5537	91984	46813
1865 . . .	3517	1674	1251	650	45	80	147	47	4960	2451	74950	70435	4261	5496	79211	75931
Summa .	22270	12036	7881	3453	271	799	1091	448	31513	16736	435880	327916	64871	35367	500751	363283
Jährl. Durchschnitt	3712	2006	1313	575	45	133	182	75	5252	2789	72647	54653	10812	5894	83458	60547
	a 1706		a 738			b 88	a 107		a 2463	—	a 17994	.	a 4918	-	a 22912	--

Im jährlichen Durchschnitt a mehr Ein- als Ausfuhr, b mehr Aus- als Einfuhr.

	Schafe und Lämmer.		Schweine unter 80 Pfd. Gewicht.		Schweine über 80 Pfd. Gewicht.		Total.		Ziegen und Zicklein.		Total des Ganzen nach Rindeinheit.*)	
	Einfuhr.	Ausfuhr.	Einfuhr.	Ausfuhr.	Einfuhr.	Ausfuhr.	Einfuhr.	Ausfuhr.	Einfuhr	Ausfuhr.	Einfuhr.	Ausfuhr.
1860 . . .	54724	10965	37656	20236	18404	1409	56060	21645	13072	3011	99098	58254
1861 . . .	54443	9956	41839	14220	22142	1407	63981	15627	12117	2935	86975	57095
1862 . . .	53918	11819	45703	16594	17825	1726	63528	18320	10470	3419	97865	80018
1863 . . .	54804	11174	38767	21570	20468	1746	59235	23316	9826	3280	110466	66971
1864 . . .	59425	11810	44034	22609	24992	1718	69026	24327	9619	4352	119874	53906
1865 . . .	57496	17496	32091	21882	21198	1486	53289	23368	9226	4166	101880	82721
Summa .	334810	73220	240090	117111	125029	9492	365119	126603	64330	21163	616158	398365
Jährl. Durchschnitt	55802	12203	40015	19518	20838	1582	60853	21101	10722	3527	102693	66394
	a 43599		a 20497		a 19256	.	a 39752		a 7195		a 36299	-

Im jährlichen Durchschnitt a mehr Ein- als Ausfuhr.

*) Zur Berechnung der Rindeinheit haben wir folgenden Maasstab genommen: 1 Rind = $^{4}/_{5}$ Pferd = 10 Schafe = 4 Schweine = 12 Ziegen = 4 Kälber = $^{4}/_{3}$ Maulthier = $^{3}/_{8}$ Esel.

Die Bienenkultur

von

A. Menzel,

Professor an der Kantonsschule, Docent an der Universität in Zürich.

---

1. Geschichtliche Notizen.

Das Vorkommen der Biene in der Schweiz reicht in Entwicklungszeiten der Erde zurück, in welchen das Land ein anderes Klima bei einer mittlern Temperatur von 18—19 ° C, bei einer andern Bodengestaltung (vor Hebung der Alpen) und einer andern Bevölkerung mit Pflanzen und Thieren (vor dem Auftreten der Menschen) besass. Diess lehrt uns die fossile Biene aus den obermiocenen Insektenschichten der Steinbrüche von Oeningen, erkannt und als *Apis adamitica* bezeichnet von Professor Heer. Wahrscheinlich war sie seitdem an geeigneten Lokalitäten ein beständiger Bewohner unseres Landes, wenn schon aus der Schieferkohlen- und Gletscherperiode kein Nachweis dafür aufgefunden worden ist und selbst Beweise für deren Vorkommen in der vorgeschichtlichen Zeit der alten Helvetier fehlen, da die Deutung der durchlöcherten Thongefässe, welche man aus der Steinzeit der Pfahlbauten besitzt, als Seihapparate zum Ablassen des Honigs aus den Waben, ebensowenig als unwiderleglicher Beweis gelten kann, wie die damalige Natur der Pflanzen, welche die nöthigen Existenzmittel für die Bienen darbieten konnten, und das Vorhandensein von Thieren, welche entweder Insekten und namentlich gern Bienen verzehren oder eine besondere Zuneigung zu Honig haben. Sind wir doch sogar aus den geschichtlichen Zeiten bis in den Anfang des 9. Jahrhunderts ohne alle directen heimischen Belege über das Vorkommen der Biene und deren Pflege, über die Produkte der Bienenzucht, deren Verwendung und Vertrieb, über bezügliche Gesetze, Polizeiverordnungen und Privilegien etc. in unserem Lande. Wahrscheinlich wurde auch bei uns die Bienenzucht und die Benützung ihrer Produkte durch die Kirche, namentlich durch die Klöster, vorzüglich angeregt, verbreitet und ausgebeutet, und es verdient in dieser Beziehung wenigstens Beachtung, dass das älteste uns bekannte Dokument (vom 26. October 834), welches auch bevölkerter Bienenstöcke erwähnt, eine Schenkungsurkunde an das Kloster St. Gallen ist, dass die in den ältesten Urbarien notirten Sühnen, Vergabungen, Pflichtigkeiten, Zinsen, Zehnden und Abgaben an Wachs, Honig, bevölkerten Bienenstöcken und Schwärmen vorzüglich zu Gunsten von Klöstern und geistlichen Stiften, weniger von adeligen Grundherren etc. lauten und dass die spätern Loskäufe sich besonders auf solche beziehen. Uebrigens scheint die Bienenzucht in der Schweiz, so weit sich aus diesen Bestimmungen und Andeutungen schliessen lässt, allmälig eine nicht geringe Ausbreitung und Bedeutung gewonnen zu haben; namentlich ergiebt sich das aus einer Chronik des 15. Jahrhunderts, welche die Landwirthschaft in vier Hauptzweige theilt und als einen derselben die Bienenzucht bezeichnet, sowie aus dem Gebrauche des Methes, welcher noch im 14. Jahrhundert, wenigstens im Kanton Zürich (1336), bei dem damals noch äusserst sauern und erst allmälig besser gewordenen Weine von den Methsiedern massenhaft gebraut wurde, auch unter den Quellen der Staatseinkünfte hervorgehoben wird und dessen noch bei Einnahme von Solothurn im Bauernkrieg, im August 1513, Erwähnung geschieht, obwohl derselbe damals schon als Getränk untergeordneten Ranges gegolten haben mag, da er bei Gelegenheit des zürcherischen Freischiessens von 1504 unter den an demselben consumirten Getränken nicht genannt wird. Ihre grösste Ausdehnung hatte die heimische Bienen-

kultur jedenfalls vor der Reformation erreicht, welche, wie anderwärts so auch hier, als Hauptwendepunkt ihres früheren Steigens und seitherigen Fallens betrachtet werden kann, da sich seit derselben zu dem geringern Bedarf an Wachs (welches in Form von Kerzen und Lichtern im eucharistischen Kultus der Katholiken strenge vorgeschrieben ist) und Honig gesteigerte Production und Einfuhr von Ersatzstoffen des letzteren (z. B. Zucker aus Westindien) gesellte. Uebrigens mag in der Schweiz die Bienenzucht staatlich nicht so gestützt worden sein, zumal in ihr das den Verfall hemmende conservative Institut der privilegirten erblichen Zeidler mit seinem polizeilichen Charakter fehlte, und die Gesetzgebung nur in spärlichem Maasse schützende Bestimmungen enthielt (für die östliche Schweiz galten diejenigen des schwäbischen Landrechtes). Wir vermissen in der Schweiz auch das Bindeglied zwischen der mittelalterlichen und modernen Bienenkultur, welches in Deutschland unter der Form sogenannter Bienengesellschaften zur Verbreitung der Gartenbienenzucht und zur Förderung des Wissens und Könnens in derselben seit Mitte des vorigen Jahrhunderts sich hervorbildete, die Ergebnisse seiner Thätigkeit in Büchern und Zeitschriften niederlegte, aber durch die französische Revolution von 1789 und die in deren Gefolge eingetretenen politischen Kämpfe und stürmischen Umwälzungen seinen Abschluss fand und von einem nahezu vierzigjährigen Stillstand im Vereinswesen für Bienenzucht gefolgt war.

Gerade in diese Zeit und zwar zum Theil noch in die ersten Jahre der Revolution fiel die Herausgabe des trefflichen Werkes unseres François Huber von Genf: „Neue Beobachtungen über die Bienen“, welches für die Bienenzucht eine neue Aera begründen sollte, wenn es schon lange Zelt gerade von den Bienenzüchtern weder verstanden, noch beachtet oder gewürdigt, hier und da sogar mit Verdächtigung und Hohn gegen dessen blinden, aber geistig hellsehenden Verfasser behandelt, um so anerkennungs- und ehrenvoller aber durch G. Kleine's Uebersetzung in's Deutsche, 1859, welche jetzt in zweiter Auflage erscheint, aus dem unverdienten Dunkel wieder an's Licht hervorgezogen wurde. Inzwischen hatte die Eichstätter Bienenzeitung, allmälig aus dem durch Lehrer Vitzthum von Moosburg 1838 begründeten Monatsblatt hervorgebildet und seit 1845 unter der Redaction von Andr. Schmied erscheinend, sich unter Mitwirkung der ausgezeichnetsten Bienenkenner unserer Zeit, z. B. Pfarrer Dzierzon, Baron Aug. v. Berlepsch, Pastor G. Kleine, Georg, Graf v. Stosch auf Manze und vieler anderer, zum Organ der deutschen Bienenwirthe emporgeschwungen, einen ausgedehnten Leserkreis sich erworben, ein reges Leben unter den strebsamen Bienenzüchtern in noch nie dagewesenem Grade hervorgerufen und zur Begründung der Wanderversammlungen deutscher Bienenwirthe den Anstoss gegeben, deren erste am 11. September 1850 zu Arnstadt in Schwarzburg-Sondershausen abgehalten wurde. Da reihte sich denn auf den Gebieten der Bienenkunde und Bienenpraxis *eine* Entdeckung und *eine* Erfindung, *eine* Erfahrung und *eine* Regel an die andere; das für undurchdringlich gehaltene Dunkel wurde bis zur vollsten Klarheit erleuchtet, an die Stelle der Unsicherheit trat Plan und Ziel, Methode und Erfolg; die Biene ward zum vollendeten Hausthier, die Bienenzucht zum wohlgegliederten landwirthschaftlichen Berufszweig. Das in Deutschland gegebene Beispiel fand in der Schweiz, welche stets einzelne tüchtige Bienenzüchter besass, Nachwirkung, einmal durch Anregung solcher, zunächst die eigenen Bienenstände auf möglichst hohe Entwicklungsstufe zu erheben, sodann durch Begründung eines Vereins schweizerischer Bienenwirthe (Olten, den 1. September 1861) und durch Herausgabe der schweizerischen Bienenzeitung (von 1863—1866 und wieder seit 1869) als Organ dieses Vereins, welcher zunächst durch Wanderversammlungen, in Lenzburg (Kt. Aargau) 1862, Luzern 1863, Solothurn 1864, Rapperswyl (Kt. St. Gallen) 1865, Brunnen (Kt. Schwyz) 1866 und Mattwyl (Kanton Thurgau) 1867, durch Vorträge und Discussionen über wichtige Fragen der Bienenzucht, durch Ausstellungen mit Operationen am bevölkerten Bienenstock etc. die Bienenzucht in den verschiedenen Kantonen zu heben suchte, mittelbar Veranlassung zur Begründung von dreizehn Kantonal- und Bezirksvereinen

mit einer Gesammtzahl von etwa 500 Mitgliedern gab und dadurch ein reges Leben unter den schweizerischen Bienenwirthen erweckte, wovon ausser den kantonalen Versammlungen und Ausstellungen etc. namentlich die apistischen Bibliotheken und deren eifrige Benützung in besondern Lesezirkeln Zeugniss geben. Alle diese Vereine gehören der deutschen Schweiz an, deren Bienenwirthe mehr im Verkehr mit der apistischen Bewegung in Deutschland stehen, während die der französischen Schweiz im Allgemeinen mehr durch diejenige Frankreichs berührt werden, die der italienischen dagegen zum Theil dieser, zum Theil jener Richtung sich anschliessen. Jetzt besitzen wir fast in jedem Kanton einen oder mehrere trefflich bewirthschaftete Bienenstände, manchen intelligenten, kenntnissreichen und strebsamen Bienenwirth und eine Betheiligung am Fortschritte, welche nicht blos das Erprobte sich anzueignen sucht, sondern selbstständig für Erweiterung des Wissens und Könnens mitarbeitet.

Kantonal- und Bezirksvereine zur Hebung der Bienenzucht.

(Nach einer Zusammenstellung von Petrus Jacob, 1867.)

Nr.	Namen.	Gründungszeit.		Zahl der Mitglieder.	Bemerkungen.
		Jahr.	Monat.		
1.	Verein zürichersicher Bienenwirthe	1861	13. Oct.	[1])	[1]) Seit Frühling 1864, wo er 75 Mitglieder zählte, ohne Lebenszeichen. [2]) Nach einer Mittheilung vom 27. Nov. 1868 ist derselbe auf 116 Mitglieder gestiegen.
2.	Jmkerverein von Werdenberg und Sargans	1862	4. Juni	30	
3.	Verein bernischer Bienenwirthe	1862	26. Sept.	99 [2])	
4.	„ thurgauischer Bienenwirthe	1863	26. Oct.	102	
5.	Bienenzuchtverein von St. Gallen	1863	29. Nov.	38	
6.	Verein schwyzerischer Bienenwirthe	1863	30. „	22	
7.	Bienenzuchtverein im züricherischen Oberland	1864	10. Jan.	50	
8.	Solothurnischer Bienenzüchterverein	1865	6. Juni	23	
9.	Bienenzüchterverein des Bezirks Regensberg, Ktn. Zürich	1866	25. Febr.	24	
10.	Obertoggenburgischer Bienenzüchterverein	1866	2. Sept.	24	
11.	Verein der Bienenwirthe von Appenzell Ausser-Rhoden	1863	26. Oct.	unbekannt	
	Zerfällt in die Abtheilungen:				
	a. Hinter der Sitter seit	1866	October	33	
	b. Vor der Sitter seit	1866	„	unbekannt	
12.	Verein deutscher Bienenwirthe im Kanton Freiburg	1867	—	14	
	Summa der Mitglieder			459	

Anmerkung. Im Herbst 1867 war man gesonnen, für Baden im Aargau und Umgebung einen Bienenzüchterverein zu begründen; ob es dazu kam und ob noch anderwärts solche Vereine bestehen, ist seither nicht ermittelt worden. Jedenfalls aber finden sich einzelne tüchtige Bienenwirthe in den Kantonen: Appenzell Inner-Rhoden, Glarus, Schaffhausen, Luzern, Zug, Graubünden, Unterwalden; auch in Waadt, Genf, Neuenburg und Tessin; wohl auch in Basel (Stadt u. Landschaft), Uri u. Wallis.

2. Erhebung und Beschaffenheit des Materials.

Das betreffende Material aus frühern Zeiten ist theils ausserordentlich zerstreut, theils ungenügend, da die bezüglichen Angaben sehr spärlich sind, andern Zwecken untergeordnet erscheinen und mehr gelegentlichen Charakter besitzen. Was Franscini in seiner Neuen Statistik der Schweiz (1848) über Bienenkultur gegeben, ist zwar als erster Versuch zur Sammlung des Materials verdankenswerth, aber, den damaligen Verhältnissen entsprechend, so fragmentar, dass es nicht im Entferntesten einen Einblick in den Stand der schweizerischen Bienenkultur zu geben vermag. Sind wir doch selbst heute, nachdem es gelungen, mit specieller Rücksicht auf die heimische Bienenkultur gesammeltes Material und direct dahin bezügliche Vorarbeiten zu benützen, nicht im Stande, mehr als ein äusserst lückenhaftes und darum nothwendig unklares Bild derselben zu entwerfen. Die ersten Anfänge zur Sammlung betreffenden Materials hatten ausschliesslich den Charakter der Privatthätigkeit, indem Pfau-Schellenberg auf Christenbühl 1855 im Auftrag der Direction des thurgauischen landwirthschaftlichen Vereins an sämmtliche Lehrer des Thurgau vierzehn auf die Bienenzucht bezügliche Fragen stellte, über welche mehr oder weniger eingehende Beantwortungen aus fünfzig Orts- und Schulgemeinden einliefen. Im Sommer 1861 ernannte die Direction des landwirthschaftlichen Centralvereins, welche inzwischen die

Erstellung einer Statistik der verschiedenen Zweige der schweizerischen Landwirthschaft in's Auge gefasst hatte, zu Experten für die Bienenkultur Pfau-Schellenberg und den Verfasser und beauftragte dieselben mit den bezüglichen Arbeiten, welche indess trotz zeit- und geldraubender Schreibereien und Correspondenzen nur wenig brauchbares Material zu Tage förderten und darum auch sehr wenig Aussicht auf Erfolg eröffneten. Um dem Uebelstande abzuhelfen, erliessen sie unterm 6. December 1861 ein Circularschreiben mit 24 bezüglichen Fragen und verbreiteten dasselbe unter Beihilfe Heinrich Märki's, welcher damals Präsident des Vereins schweizerischer Bienenwirthe war, in Hunderten von Exemplaren an die bekanntesten schweizerischen Bienenwirthe und namentlich an die Lehrer verschiedener Kantone. Aber auch hier war der Erfolg ihrer Bemühungen ein geringer, indem aus dem Kanton Zürich, welcher schon vorher eine werthvolle Einsendung geliefert hatte, 5, aus dem Kanton Bern 3, aus dem Kanton Solothurn 1 und aus dem Kanton Neuenburg 2 Berichte eingingen, denen sich später Nachträge zugesellten. Unter ihnen sind besonders hervorzuheben die Beiträge von Karrer und Sigg in Andelfingen und Adlikon, von Pts. Jacob in Fraubrunnen und von Bernard de Gélieu in St. Blaise bei Neuenburg. Im Gegensatz zu diesem geringen Erfolg ihrer directen Bemühungen war den Experten eine ganz unerwartete Freude beschieden. Die Regierung des Kantons Waadt, welcher ganz zufällig ein Exemplar ihres Circularschreibens in die Hand gekommen war, hatte ohne deren Zuthun, ja ohne deren Ahnung die Uebersetzung der Circularfragen veranstaltet, dieselbe in Form von Fragebogen drucken lassen und für deren Vertheilung an die Syndicate aller Gemeinden des Kantons Sorge getragen mit dem Auftrage, dieselben durch Sachkundige beantworten und darauf an die Oberbehörde zurückgehen zu lassen. Dieses umfassende Material, aufgenommen im Jahr 1862, gelangte dann durch gefällige Vermittlung des waadtländischen statistischen Bureau's in die Hand der Experten. Inzwischen waren auf Verwendung der letzteren theils von Seite einzelner Cantons-Regierungen amtliche Zählungen der Bienenstöcke in einzelnen Kantonen veranstaltet, theils durch die Unterstützung des eidgenössischen statistischen Bureau's, den Experten reicheres Material zugeflossen, zum Theil auch durch die Gefälligkeit verschiedener anderer Männer in dieser oder jener Beziehung wichtige Notizen zugegangen. Auf diesen Grundlagen und anderen, welche bei Inspectionsreisen der Experten gewonnen waren, konnte der Verfasser dieses Abrisses (die Thätigkeit des andern Experten war inzwischen durch Uebernahme der Arbeiten für die Statistik des thurgauischen und schweizerischen Obstbaues, des Rebbaues im St. Gallischen Rheinthale, sowie durch die Redaction und die Leitung der ikonographischen Arbeiten für die schweizerische Pomologie absorbirt) seine Vorarbeiten beginnen, welche sich zunächst auf den Kanton Thurgau, Waadt und zum Theil auch Zürich, sowie auf die eingegangenen Zählungen der Bienenstöcke etc. und die Verkehrsverhältnisse mit den Producten der schweizerischen Bienenwirthschaft beziehen. Die Vorarbeiten über die beiden letztgenannten Partien bildeten die Grundlage zu derjenigen Abtheilung des von Pfau-Schellenberg 1863 vor den schweizerischen Bienenwirthen in Luzern gehaltenen Vortrags, welche in No. 11 und 12 der Mittheilungen des Vereins schweizerischer Bienenwirthe von 1863 und in No. 1 des gleichen Blattes von 1864 enthalten sind, während das Manuscript der zweiten Abtheilung in Folge des damaligen Redactionswechsels zum Theil verloren ging und nicht mehr an die Experten zurückgelangte. Inzwischen hatten die letzteren im Mai 1863 auf besondere Veranlassung hin zwei neue Fragebogen bearbeitet. Um den landwirthschaftlichen Centralverein in seinen auf Erstellung einer Statistik der schweizerischen Bienenkultur abzielenden Bestrebungen zu unterstützen, hatte nämlich der aargauische landwirthschaftliche Verein in Verbindung mit der Regierung des Aargau einer Eilfercommission den Auftrag ertheilt, in sämmtlichen Gemeinden des Kantons das bezügliche Material zu sammeln. Die Commission wandte sich an die Experten mit dem Ansuchen, ihr die erforderliche

Zahl von Exemplaren des Circularschreibens vom 6. December 1861 (250—300) zuzustellen. Da indess die Auflage nahezu vergriffen war, so entschloss sich die Commission, eine neue erweiterte Auflage in Form von Fragebogen auf eigene Kosten herzustellen und beehrte die Experten mit dem Auftrage ihrer Redaction. Dieselben stellten in einem I. Theoretischen Theil 9, II. Praktischen 27, III. Speciell statistischen 14 und IV. Kulturhistorischen 15, im Ganzen unter den vier genannten Theilen 65 einlässliche Fragen auf, in der Ansicht, dass, je bestimmter die Fragen gestellt seien, um so bestimmter die Antworten ausfallen müssten, und weiter in der Meinung, dass Keinem die Zumuthung beifallen könne, er solle alle Fragen beantworten, vielmehr in der Voraussetzung, dass Jeder nach seinem Standpunkt, der Eine das, der Andere jenes beantworten, das Uebrige aber übergehen werde. Der Anschluss eines kulturhistorischen Theils schien den Experten darum nöthig, weil sich schon früher in ihnen die Ueberzeugung geltend gemacht hatte, dass eine Statistik dieses Moments nicht entbehren könne und — weil, dem entsprechend, bereits Versuche, bezügliches Material zu sammeln, gemacht worden waren. Die Commission, mit der Art der Redaction einverstanden, liess die Fragebogen drucken und stellte den Satz für weitere Benützung zur Verfügung. Diesem Umstand ist es zu verdanken, dass das Eidgenössische Departement des Innern einen Abdruck der Fragebogen herstellen und letztere unter Beilage eines besondern Begleitschreibens an die Regierungen sämmtlicher Kantone in der erforderlichen Anzahl mit der Bitte gelangen liess, für deren Verbreitung an die Gemeinden der betreffenden Kantone unter Empfehlung ihrer Beantwortung Sorge tragen zu wollen. Dies geschah dann auch in den Kantonen Zürich, Appenzell A.-Rh., Baselstadt, Schwyz und Solothurn und brachte den Experten ein ziemlich umfassendes Material. — Nachdem im Herbst 1863 der schweizerische landwirthschaftliche Centralverein in dem schweizerischen landwirthschaftlichen Verein aufgegangen und der Verein schweizerischer Bienenwirthe demselben als Fachverein beigetreten, war die Sorge für die Erstellung der bienenkulturlichen Statistik dem Verein schweizerischer Bienenwirthe übertragen worden, welcher indess von Anbeginn an dieser Aufgabe als einer seinen nächsten Zwecken fremdartigen und die Erreichung dieser störenden keine besondere Gunst zuwendete. Der Vorstand desselben hatte zwar im Frühling 1865 die Sorge für deren Lösung einer besondern Commission übertragen, aber der Verein entschlug sich im Herbste des gleichen Jahres an seiner Wanderversammlung in Rapperswyl jeder Verpflichtung für dieselbe und überliess es dem Willen und dem Ermessen der Commissionsmitglieder als blosser Privatpersonen, ob und wie weit sie, sei's gemeinsam oder einzeln, für die Sache handeln wollten. Im Herbst 1866 an seiner Wanderversammlung in Brunnen beschloss er überdies aus verschiedenen Gründen seinen Rücktritt aus dem Verband mit dem schweizerischen landwirthschaftlichen Verein und löste damit factisch auch die letzte Beziehung zur Erstellung einer Statistik der schweizerischen Bienenkultur, während der schweizerische landwirthschaftliche Verein bezüglich derselben keine Anordnung traf, welche doch durch die Aenderung der Umstände dringend geboten gewesen wäre. So hatten denn sowohl die früheren Experten als die spätere Commission jeden Anhalt verloren und konnten, ja mussten ihre Verpflichtungen für erloschen betrachten. Wenn unter den gegebenen Verhältnissen und trotz vieler Unannehmlichkeiten und Hindernisse der Verfasser zu der, freilich nur unvollkommenen, Lösung der Aufgabe sich dennoch veranlasst sah, so geschah es darum, weil er seines, wenn schon unter anderen Umständen gegebenen Wortes sich nicht entschlagen wollte und weil er hoffte, wenigstens einigen Nutzen durch seine Arbeit stiften zu können. Bezüglich dieser hält er sich verpflichtet, hier öffentlich seinen Dank auszusprechen für die freundliche Unterstützung, deren er sich von Seite J. Graf's, Lehrers in Wappenschweil, zu erfreuen hatte, indem dieser für mehrere Bezirke des Kantons Zürich das in den beantworteten Fragebögen enthaltene Material übersichtlich zusammen- und dem Verfasser zur Verfügung stellte.

II. Viehstand der schweiz. Kantone, verglichen nach der Bevölkerung und dem Areal.

(1 □Kilometer = 0,0434 schweiz. □Stunden.)

Kantone.	Areal. Gesammtfläche in Quadrat-Kilometer.	Bevölkerung. Zählung vom 10. Dezember 1860.	Viehgattungen. (Zählung vom 21. April 1866.) Pferdegeschlecht. Stuten und Wallachen von 4 und mehr Jahren. 1)	Pferdegeschlecht. Total. 2)	Rindvieh. Kühe.	Rindvieh. Total.	Schweine.	Schafe.	Ziegen.
Zürich . . .	**1723**	**266265**	**4222**	**4788**	**42983**	**70199**	**23335**	**2110**	**16472**
Auf 1000 Einw.	6,47	—	16	18	161	264	88	8	62
Auf 1 □Kilom.	—	*155*	*2,45*	*2,78*	*24,94*	*40,74*	*13,54*	*1,22*	*9,56*
Bern	**6889**	**467141**	**15545**	**29314**	**111657**	**195327**	**61790**	**104657**	**76343**
Auf 1000 Einw.	14,75	- -	33	63	239	418	132	224	163
Auf 1 □Kilom.	—	*68*	*2,26*	*4,25*	*16,20*	*28,35*	*8,97*	*15,19*	*11,08*
Luzern . . .	**1501**	**130504**	**2749**	**4847**	**35282**	**65349**	**35718**	**15359**	**15476**
Auf 1000 Einw.	11,50	—	21	37	270	501	274	118	120
Auf 1 □Kilom.	—	*87*	*1,83*	*3,23*	*23,51*	*43,54*	*23,80*	*10,23*	*10,31*
Uri	**1076**	**14741**	**361**	**428**	**5969**	**11107**	**1531**	**12872**	**13150**
Auf 1000 Einw.	72,99	—	24	29	405	753	104	873	892
Auf 1 □Kilom.	—	*14*	*0,33*	*0,40*	*5,55*	*10,32*	*1,42*	*11,96*	*12,22*
Schwyz . . .	**908**	**45039**	**575**	**1273**	**11135**	**23478**	**4080**	**11517**	**8938**
Auf 1000 Einw.	20,16	—	12	28	247	521	91	256	198
Auf 1 □Kilom.	—	*50*	*0,63*	*1,40*	*12,26*	*25,86*	*4,49*	*12,68*	*9,84*
Unterwalden o.d.W.	**475**	**13376**	**129**	**433**	**5297**	**8988**	**2881**	**3906**	**5334**
Auf 1000 Einw.	35,51	—	10	32	396	671	215	292	399
Auf 1 □Kilom.	—	*28*	*0,27*	*0,91*	*11,15*	*18,92*	*6,07*	*8,22*	*11,23*
Unterwalden n.d.W.	**290**	**11526**	**92**	**174**	**3893**	**6026**	**1547**	**1206**	**1434**
Auf 1000 Einw.	25,16	—	8	15	338	523	134	105	124
Auf 1 □Kilom.	—	*40*	*0,32*	*0,60*	*13,42*	*20,78*	*5,33*	*4,16*	*4,94*
Glarus . . .	**691**	**33363**	**320**	**383**	**6014**	**9208**	**3088**	**3090**	**6399**
Auf 1000 Einw.	20,71	—	10	11	180	276	93	93	192
Auf 1 □Kilom.	—	*48*	*0,46*	*0,55*	*8,70*	*13,32*	*4,47*	*4,47*	*9,26*
Zug	**239**	**19608**	**334**	**515**	**5234**	**7226**	**2227**	**735**	**552**
Auf 1000 Einw.	12,19	—	17	26	267	369	114	37	28
Auf 1 □Kilom.	—	*82*	*1,40*	*2,15*	*21,90*	*30,23*	*9,32*	*3,08*	*2,31*
Freiburg . .	**1669**	**105523**	**4551**	**9243**	**28741**	**59821**	**21565**	**23206**	**11308**
Auf 1000 Einw.	15,82	—	43	88	272	567	204	220	107
Auf 1 □Kilom.	—	*63*	*2,73*	*5,54*	*17,22*	*35,84*	*12,92*	*13,90*	*6,78*
Solothurn . .	**785**	**69263**	**1692**	**2977**	**16439**	**28315**	**9326**	**6673**	**9176**
Auf 1000 Einw.	11,33	—	24	43	237	409	135	96	132
Auf 1 □Kilom.	—	*88*	*2,16*	*3,79*	*20,94*	*36,07*	*11,88*	*8,50*	*11,69*
Basel-Stadt .	**37**	**40683**	**1070**	**1122**	**1435**	**1644**	**710**	**276**	**216**
Auf 1000 Einw.	0,91	—	26	28	35	40	17	7	5
Auf 1 □Kilom.	—	*1100*	*28,92*	*30,32*	*38,78*	*44,43*	*19,19*	*7,46*	*5,84*
Basel-Landschaft	**421**	**51582**	**1347**	**1946**	**9522**	**14043**	**3776**	**5916**	**3900**
Auf 1000 Einw.	8,16	—	26	38	185	272	73	115	76
Auf 1 □Kilom.	—	*123*	*3,20*	*4,62*	*22,62*	*33,36*	*8,97*	*14,05*	*9,26*
Schaffhausen .	**300**	**35500**	**929**	**1318**	**5227**	**8901**	**5096**	**176**	**3166**
Auf 1000 Einw.	8,45	—	26	37	147	251	143	5	89
Auf 1 □Kilom.	—	*118*	*3,10*	*4,39*	*17,42*	*29,67*	*16,99*	*0,58*	*10,55*
Appenzell A. R.	**261**	**48431**	**594**	**768**	**10604**	**14963**	**2643**	**1087**	**3034**
Auf 1000 Einw.	5,39	—	12	16	219	309	55	22	63
Auf 1 □Kilom.	—	*186*	*2,28*	*2,94*	*40,63*	*57,33*	*10,13*	*4,16*	*11,61*
Appenzell I. R.	**159**	**12000**	**89**	**262**	**4649**	**6748**	**2446**	**919**	**4825**
Auf 1000 Einw.	13,25	—	7	21	387	562	204	77	402
Auf 1 □Kilom.	—	*75*	*0,56*	*1,64*	*29,24*	*42,44*	*15,38*	*5,78*	*30,34*
St. Gallen . .	**2019**	**180411**	**3898**	**5554**	**41068**	**69598**	**12454**	**18408**	**21064**
Auf 1000 Einw.	11,19	—	22	31	228	386	69	102	117
Auf 1 □Kilom.	—	*89*	*1,93*	*2,75*	*20,34*	*34,47*	*6,17*	*9,12*	*10,43*
Graubünden .	**7185**	**90713**	**1861**	**3162**	**33766**	**82356**	**18473**	**88402**	**47213**
Auf 1000 Einw.	79,21	—	20	35	372	908	204	975	520
Auf 1 □Kilom.	- -	*13*	*0,26*	*0,44*	*4,70*	*11,46*	*2,57*	*12,30*	*6,57*
Aargau . . .	**1405**	**194208**	**2948**	**3746**	**34787**	**62838**	**19565**	**3377**	**11380**
Auf 1000 Einw.	7,23	—	15	19	179	324	101	17	59
Auf 1 □Kilom.	—	*138*	*2,09*	*2,67*	*24,76*	*44,70*	*13,92*	*2,40*	*8,10*
Thurgau . .	**988**	**90080**	**2688**	**3157**	**20735**	**34719**	**6660**	**2697**	**6571**
Auf 1000 Einw.	10,97	—	30	35	230	385	74	30	73
Auf 1 □Kilom.	—	*91*	*2,72*	*3,20*	*20,90*	*35,14*	*6,74*	*2,73*	*6,65*
Tessin . . .	**2836**	**116343**	**968**	**1943**	**20394**	**45020**	**11841**	**25828**	**63461**
Auf 1000 Einw.	24,38	—	8	17	175	387	102	222	545
Auf 1 □Kilom.	—	*41*	*0,34*	*0,68*	*7,19*	*15,87*	*4,17*	*9,11*	*22,37*
Waadt . . .	**3223**	**213157**	**11967**	**17444**	**44821**	**77646**	**38567**	**49289**	**15827**
Auf 1000 Einw.	15,12	—	56	82	210	365	181	231	74
Auf 1 □Kilom.	—	*66*	*3,71*	*5,41*	*13,90*	*24,08*	*11,96*	*15,29*	*4,90*
Wallis . . .	**5247**	**90792**	**1106**	**5523**	**35719**	**62617**	**9701**	**59718**	**26266**
Auf 1000 Einw.	57,79	—	12	61	393	690	107	658	289
Auf 1 □Kilom.	—	*17*	*0,21*	*1,05*	*6,81*	*11,93*	*1,85*	*11,38*	*5,01*
Neuenburg . .	**808**	**87369**	**2011**	**2478**	**11589**	**19105**	**3510**	**4666**	**2812**
Auf 1000 Einw.	9,25	—	23	28	133	219	40	53	32
Auf 1 □Kilom.	—	*108*	*2,49*	*3,07*	*14,34*	*23,64*	*4,34*	*5,77*	*3,48*
Genf	**283**	**82876**	**2334**	**3001**	**6245**	**7954**	**1898**	**911**	**1165**
Auf 1000 Einw.	3,41	—	28	36	75	96	23	11	14
Auf 1 □Kilom.	—	*239*	*8,25*	*10,60*	*22,07*	*28,11*	*6,70*	*3,22*	*4,12*
Schweiz . .	**41418**	**2510494**	**64380**	**105799**	**553205**	**993291**	**304428**	**447001**	**375482**
Auf 1000 Einw.	16,49	-	26	42	220	396	121	178	150
Auf 1 □Kilom.	—	*61*	*1,55*	*2,55*	*13,36*	*23,98*	*7,35*	*10,79*	*9,07*

1) Exclusive trächtige und säugende Zuchtstuten. 2) Inbegriffen: Esel, Maulthiere und Maulesel im Kanton Zürich 9, Bern 147, Luzern 9, Uri 1, Schwyz 8, Unterwalden ob d. W. 0, Unterwalden nid d. W. 6, Glarus 5, Zug 0, Freiburg 175, Solothurn 15, Basel-Stadt 2, Basel-Landschaft 3, Schaffhausen 2, Appenzell A. Rh. 0, Appenzell I. Rh. 0, St. Gallen 29, Graubünden 35, Aargau 12, Thurgau 5, Tessin 876, Waadt 359, Wallis 3326, Neuenburg 107 Genf 349. In der Schweiz Total 5475.

III. Viehstand der Schweiz

und anderer europäischer Staaten,

verglichen nach der Bevölkerung und dem Areal.

(1 □Kilometer = 0,0434 schweiz. □Stunden.)

Staaten.	Areal (Gesammtfläche) in Quadrat-Kilometer.	Bevölkerung. Zählungsjahr.	Bevölkerung. Einwohnerzahl.	Viehgattungen. Zählungsjahr.	Pferde.	Rindvieh. Kühe.	Rindvieh. Total.	Schweine	Schafe.	Ziegen.
Schweiz	**41418**	**1860**	**2510494**	**1866**	**105799**[1]	**553205**	**993291**	**304428**	**447001**	**375482**
Auf 1000 Einwohner.	16,49		—		42	220	396	121	178	150
Auf 1 □Kilometer	—		*61*		2,55	*13,38*	*23,98*	*7,35*	*10,79*	*9,07*
Baden	**15254**	**1861**	**1369291**	**1861**	**72817**	**348418**	**621486**	**307198**	**177322**	**67509**
Auf 1000 Einwohner	11,14		—		53	254	454	224	129	49
Auf 1 □Kilometer	—		*90*		*4,77*	*22,84*	*40,74*	*20,14*	*11,62*	*4,43*
Bayern	**76097**	**1861**	**4689837**	**1863**	**380108**	**1530526**	**3185882**	**926522**	**2058638**	**150855**
Auf 1000 Einwohner	16,23		—		81	326	679	198	439	33
Auf 1 □Kilometer	—		*62*		*5,00*	*20,11*	*41,87*	*12,18*	*27,05*	*1,98*
Belgien	**29455**	**1856**	**4529461**	**1856**	**277311**		**1257649**	**458418**	**583485**	
Auf 1000 Einwohner	6,50		—		61		278	101	129	
Auf 1 □Kilometer	—		*154*		*9,41*		*42,70*	*15,56*	*19,81*	
Frankreich	**527603**	**1851**	**35783170**	**1852**	**2866054**	**5781465**	**10093737**	**5246403**	**33281592**	**1337940**
Auf 1000 Einwohner	14,74		—		80	162	282	147	930	87
Auf 1 □Kilometer	—		*68*		*5,43*	*10,98*	*19,13*	*9,94*	*63,08*	*2,54*
Grossbritannien . .	**312754**	**1864**	**29591009**	**1865**		**3286308**	**8316960**	**3802399**	**25795968**	
Auf 1000 Einwohner	10,57		—			111	281	129	872	
Auf 1 □Kilometer	—		*95*			*10,51*	*26,59*	*12,16*	*82,48*	
Hannover . . . . , .	**38335**	**1855**	**1819777**	**1857**	**209853**		**888333**	**102057** [2]	**1840774**	**122712**
Auf 1000 Einwohner	21,07		—		115		489	56	1012	67
Auf 1 □Kilometer	—		*47*		*5,47*		*23,20*	*2,66*	*48,02*	*3,20*
Hessen (Kurfürstenth.)	**9553**	**1861**	**738479**	**1859**	**41671**	**123463**	**202409**	**143490**	**500217**	**45254**
Auf 1000 Einwohner	12,19		—		56	167	274	194	677	61
Auf 1 □Kilometer	—		*77*		*4,36*	*12,92*	*21,19*	*15,02*	*52,36*	*4,74*
Hessen (Grosshzgth.) .	**8357**	**1861**	**856907**	**1862**	**40914**	**181544**	**309017**	**166460**	**237839**	**77225**
Auf 1000 Einwohner	9,75		—		48	212	361	194	278	90
Auf 1 □Kilometer	—		*103*		*4,90*	*21,72*	*36,98*	*19,92*	*28,46*	*9,24*
Irland	**83842**	**1861**	**5764543**	**1860**	**619811**		**3606374**	**1271072**	**3542080**	
Auf 1000 Einwohner	14,54		—		107		626	220	614	
Auf 1 □Kilometer	—		*69*		*7,39*		*43,01*	*15,16*	*42,25*	
Mecklenburg-Schwerin	**13368**	**1857**	**539258**	**1857**	**84528**	**197622**	**266837**	**157522**	**1198450**	**12094**
Auf 1000 Einwohner	24,83		—		157	367	495	292	2223	292
Auf 1 □Kilometer	—		*40*		*6,31*	*14,78*	*19,98*	*11,77*	*89,52*	*0,90*
Nassau	**4738**	**1861**	**456567**	**1861**	**13055**	**110131**	**202691**	**56167**	**156954**	**31939**
Auf 1000 Einwohner	10,38		—		29	241	444	123	344	70
Auf 1 □Kilometer	—		*96*		*2,76*	*23,24*	*42,78*	*11,85*	*33,13*	*6,74*
Niederlande	**32621**	**1861**	**3324135**	**1860**	**243454**	**906218**	**1287538**	**270586**	**865728**	**114903**
Auf 1000 Einwohner	9,81		—		73	273	387	81	260	35
Auf 1 □Kilometer	—		*102*		*7,46*	*27,78*	*39,47*	*8,29*	*26,54*	*3,52*
Oldenburg	**6269**	**1852**	**279637**	**1852**	**38913**		**219843**	**87336**	**295322**	**9916**
Auf 1000 Einwohner	22,42		—		139		786	312	1056	35
Auf 1 □Kilometer	—		*45*		*6,21*		*35,07*	*13,98*	*47,11*	*1,58*
Oesterreich [3] . . .	**596457**	**1857**	**31131584**	**1857**	**3333955** [4]	**5968457**	**13330381**	**7784211**	**15605590**	**1018494**
Auf 1000 Einwohner	19,16		—		107	192	428	250	501	33
Auf 1 □Kilometer	—		*52*		*5,59*	*10,03*	*22,25*	*13,05*	*26,16*	*1,71*
Preussen [5]	**280058**	**1861**	**18491220**	**1861**	**1679655**	**3382551**	**5634337**	**2689683**	**17438865**	**806008**
Auf 1000 Einwohner	15,14		—		91	183	305	146	943	44
Auf 1 □Kilometer	—		*66*		*6,00*	*12,08*	*20,12*	*9,60*	*6,23*	*2,87*
Sachsen	**14920**	**1861**	**2225240**	**1861**	**95642**	**411563**	**638460**	**270462**	**371989**	**90681**
Auf 1000 Einwohner	6,70		—		43	185	287	121	167	41
Auf 1 □Kilometer	—		*149*		*6,41*	*27,59*	*42,79*	*18,13*	*24,93*	*6,09*
Schweden	**440392**	**1860**	**3859728**	**1860**	**406686**	**1112944**	**1916658**	**457981**	**1644156** [6]	
Auf 1000 Einwohner	114,10		—		104	288	497	119	426	
Auf 1 □Kilometer	—		*9*		*0,92*	*2,53*	*4,35*	*1,04*	*3,73*	
Württemberg . . .	**19438**	**1861**	**1720708**	**1861**	**95996**	**466758**	**957172**	**216965**	**683842**	**43714**
Auf 1000 Einwohner	11,30		—		56	271	556	126	397	25
Auf 1 □Kilometer	—		*89*		*4,94*	*24,01*	*49,24*	*11,16*	*35,18*	*2,25*

[1]) Einschliesslich der 5475 Maulthiere, Maulesel und Esel. [2]) Bloss Zuchtschweine. [3]) Ohne Bukowina, Dalmatien und das lombardisch-venetianische Königreich. [4]) Ohne zirka 80,000 Militärpferde. [5]) Inclusive Hohenzollern und Jahdegebiet. [6]) Schafe und Ziegen zusammen.

Auf 1000 Einwohner kommen:

Pferde.		Kühe.		Total Rindvieh.	
1. Meklenburg-Schwerin	157	1. Meklenburg-Schwerin	367	1. Oldenburg	786
2. Oldenburg	139	2. Bayern	326	2. Bayern	679
3. Hannover	115	3. Schweden	288	3. Irland	626
4. Oesterreich	107	4. Niederlande	273	4. Württemberg	556
5. Irland	107	5. Württemberg	271	5. Schweden	497
6. Schweden	104	6. Baden	254	6. Meklenburg-Schwerin	495
7. Preussen	91	7. Nassau	241	7. Hannover	489
8. Bayern	81	8. Schweiz	220	8. Baden	454
9. Frankreich	80	9. Hessen,Grossherzogth.	212	9. Nassau	444
10. Niederlande	73	10. Oesterreich	192	10. Oesterreich	428
11. Belgien	61	11. Sachsen	185	11. Schweiz	396
12. Württemberg	56	12. Preussen	183	12. Niederlande	387
13. Hessen, Kurfürstenth.	56	13. Hessen, Kurfürstenth.	167	13. Hessen,Grossherzogth.	361
14. Baden	53	14. Frankreich	162	14. Preussen	305
15. Hessen,Grossherzogth.	48	15. Grossbritannien	111	15. Sachsen	287
16. Sachsen	43			16. Frankreich	282
17. Schweiz	42			17. Grossbritannien	281
18. Nassau	29			18. Belgien	278
				19. Hessen, Kurfürstenth.	274

Auf 1 □Kilometer kommen:

Pferde.		Kühe.		Total Rindvieh.	
1. Belgien	9,41	1. Niederlande	27,78	1. Württemberg	49,24
2. Niederlande	7,46	2. Sachsen	27,59	2. Irland	43,01
3. Irland	7,39	3. Württemberg	24,01	3. Sachsen	42,79
4. Sachsen	6,41	4. Nassau	23,24	4. Nassau	42,78
5. Meklenburg-Schwerin	6,31	5. Baden	22,84	5. Belgien	42,70
6. Oldenburg	6,21	6. Hessen,Grossherzogth.	21,72	6. Bayern	41,87
7. Preussen	6,00	7. Bayern	20,11	7. Baden	40,74
8. Oesterreich	5,59	8. Meklenburg-Schwerin	14,76	8. Niederlande	39,47
9. Hannover	5,47	9. Schweiz	13,38	9. Hessen,Grossherzogth.	36,98
10. Frankreich	5,43	10. Hessen, Kurfürstenth.	12,92	10. Oldenburg	35,07
11. Bayern	5,00	11. Preussen	12,08	11. Grossbritannien	26,59
12. Württemberg	4,94	12. Frankreich	10,96	12. Schweiz	23,98
13. Hessen, Grossherzogth.	4,90	13. Grossbritannien	10,51	13. Hannover	23,30
14. Baden	4,77	14. Oesterreich	10,03	14. Oesterreich	22,25
15. Hessen, Kurfürstenth.	4,36	15. Schweden	2,53	15. Hessen. Kurfürstenth.	21,19
16. Nassau	2,76			16. Preussen	20,12
17. Schweiz	2,55			17. Meklenburg-Schwerin	19,98
18. Schweden	0,92			18. Frankreich	19,13
				19. Schweden	4,36

Auf 1000 Einwohner kommen:

Schweine.		Schafe.		Ziegen.	
1. Oldenburg	312	1. Meklenburg-Schwerin	2223	1. Meklenburg-Schwerin	292
2. Meklenburg-Schwerin	292	2. Oldenburg	1056	2. Schweiz	150
3. Oesterreich	250	3. Hannover	1012	3. Hessen,Grossherzogth.	90
4. Baden	224	4. Preussen	943	4. Nassau	70
5. Irland	220	5. Frankreich	930	5. Hannover	67
6. Bayern	198	6. Grossbritannien	872	6. Hessen, Kurfürstenth.	61
7. Hessen, Kurfürstenth.	194	7. Hessen,Grossherzogth.	677	7. Baden	49
8. Hessen,Grossherzogth.	194	8. Irland	614	8. Preussen	44
9. Frankreich	147	9. Oesterreich	501	9. Sachsen	41
10. Preussen	146	10. Bayern	439	10. Frankreich	37
11. Grossbritannien	129	11. Württemberg	397	11. Niederlande	35
12. Württemberg	126	12. Nassau	344	12. Oldenburg	35
13. Nassau	123	13. Hessen, Kurfürstenth.	278	13. Bayern	33
14. Sachsen	121	14. Niederlande	260	14. Oesterreich	33
15. Schweiz	121	15. Schweiz	178	15. Württemberg	25
16. Schweden	119	16. Sachsen	167		
17. Belgien	101	17. Baden	129		
18. Niederlande	81	18. Belgien	129		
19. Hannover	56				

Auf 1 □Kilometer kommen:

Schweine.		Schafe.		Ziegen.	
1. Baden	20,14	1. Meklenburg-Schwerin	89,52	1. Hessen, Grossherzogth.	9,34
2. Hessen,Grossherzogth.	19,92	2. Grossbritannien	82,48	2. Schweiz	9,07
3. Sachsen	18,13	3. Frankreich	63,08	3. Nassau	6,74
4. Belgien	15,56	4. Hessen, Kurfürstenth.	52,36	4. Sachsen	6,09
5. Irland	15,16	5. Hannover	48,02	5. Hessen, Kurfürstenth.	4,74
6. Hessen, Kurfürstenth.	15,02	6. Oldenburg	47,11	6. Baden	4,48
7. Oldenburg	13,98	7. Irland	42,25	7. Niederlande	3,52
8. Oesterreich	13,05	8. Württemberg	35,18	8. Hannover	3,30
9. Bayern	12,18	9. Nassau	33,13	9. Preussen	2,87
10. Grossbritannien	12,16	10. Hessen,Grossherzogth.	28,46	10. Frankreich	2,54
11. Nassau	11,85	11. Bayern	27,05	11. Württemberg	2,25
12. Meklenburg-Schwerin	11,77	12. Niederlande	26,54	12. Bayern	1,98
13. Württemberg	11,16	13. Oesterreich	26,16	13. Oesterreich	1,71
14. Frankreich	9,94	14. Sachsen	24,98	14. Oldenburg	1,38
15. Preussen	9,60	15. Belgien	19,81	15. Meklenburg-Schwerin	0,90
16. Niederlande	8,29	16. Baden	11,62		
17. Schweiz	7,35	17. Schweiz	10,79		
18. Hannover	2,66	18. Preussen	6,23		
19. Schweden	1,04	19. Schweden	3.73		

IV. Viehstand auf Stück Rindvieh reducirt.

Reduktions-Ansatz 1 Stück Rindvieh = 2/3 Pferd = 4 Schweine = 10 Schafe = 12 Ziegen.

Staaten.	Areal. (Gesammtfläche) □ Kilometer.	Viehstand auf Stück Rindvieh reducirt.	Treffen auf 1 □ Kilom. nach reduc. Viehstand Stück Rindvieh.	Staaten.	Bevölkerung.	Viehstand auf Stück Rindvieh reducirt.	Treffen auf 1000 Einwohner Stück Rindvieh.
1. Basel-Stadt	37	3550	95,95	1. Oldenburg	279637	330405	1182
2. Appenzell A.-Rh.	261	17138	65,66	2. Graubünden	90713	104492	1152
3. Württemberg	19438	1227434	63,15	3. Meklenburg-Schwerin	539258	553862	1027
4. Belgien	29455	1846567	62,70	4. Uri	14741	14515	985
5. Irland	83842	5208066	62,11	5. Irland	5764543	5208066	903
6. Sachsen	14920	894310	59,94	6. Wallis	90792	81487	898
7. Luzern	1501	84373	56,21	7. Bayern	4689837	4206109	897
8. Bayern	76097	4206109	55,27	8. Obwalden	13376	11192	844
9. Niederlande	32621	1816514	55,18	9. Hannover	1819777	1423930	782
10. Baden	15254	830869	54,47	10. Freiburg	105523	82339	780
11. Nassau	4738	254672	53,75	11. Schweden	3859728	2805598	726
12. Aargau	1405	74734	53,19	12. Württemberg	1720708	1227434	713
13. Hessen, Grossherzogth.	8357	442223	52,92	13. Oesterreich O. D. u. L. V.	31131594	21922800	704
14. Oldenburg	6269	330405	52,70	14. Appenzell I.-Rh.	12000	8246	687
15. Appenzell I.-Rh.	159	8246	51,86	15. Luzern	130504	84373	646
16. Freiburg	1669	82339	49,33	16. Schwyz	45039	28299	628
17. Zürich	1723	84799	49,22	17. Baden	1369291	830869	607
18. Solothurn	785	36543	46,55	18. Nidwalden	11526	6914	599
19. Genf	283	13117	46,35	19. Bern	467141	271573	581
20. Grossbritannien	312754	14397157	46,03	20. Preussen	18491220	10637095	575
21. Basel-Landschaft	421	18823	44,71	21. Waadt	213157	119702	561
22. Thurgau	988	41937	42,45	22. Nassau	456567	254672	558
23. St. Gallen	2019	84638	41,92	23. Niederlande	3324135	1816514	546
24. Schaffhausen	300	12434	41,45	24. Frankreich	35783170	19144073	535
25. Meklenburg-Schwerin	13388	553862	41,37	25. Solothurn	69263	36543	528
26. Bern	6889	271573	39,42	26. **Schweiz**	2510494	1304086	519
27. Preussen	280058	10637095	37,98	27. Hessen, Grossherzogth.	856907	442223	516
28. Hannover	38335	1423930	37,14	28. Tessin	116343	58770	505
29. Waadt	3223	119702	37,14	29. Grossbritannien	29591009	14397157	487
30. Hessen, Kurfürstenth.	9553	354580	37,12	30. Hessen, Kurfürstenth.	738479	354580	480
31. Oesterreich	596457	21922800	36,76	31. St. Gallen	180411	84638	469
32. Zug	239	8674	36,30	32. Thurgau	90080	41937	462
33. Frankreich	527603	19144073	36,29	33. Zug	19608	8674	442
34. **Schweiz**	41418	1304086	31,49	34. Belgien	4529461	1846567	408
35. Schwyz	908	28299	31,17	35. Sachsen	2225240	894310	402
36. Neuenburg	808	24400	30,20	36. Aargau	194208	74734	385
37. Nidwalden	290	6914	23,84	37. Basel-Land	51582	18823	365
38. Obwalden	475	11192	23,56	38. Appenzell A.-Rh.	48431	17138	354
39. Tessin	2836	58770	20,72	39. Schaffhausen	35500	12434	350
40. Glarus	691	11396	16,50	40. Glarus	33363	11396	342
41. Wallis	5247	81487	15,53	41. Zürich	266265	84799	318
42. Graubünden	7185	104492	14,54	42. Neuenburg	87369	24400	279
43. Uri	1076	14515	13,49	43. Genf	82876	13117	158
44. Schweden	440392	2805598	6,37	44. Basel-Stadt	40683	3550	87

Monate.	Mittlere Tageslänge.	Mittlere Thermometerstände in Centesimalgraden.	Mittlere Barometerstände in Millimetern.	Mittlere Höhe der Niederschläge in Millimetern.	Stundenzahl für die Trachtausflüge.	Zahl der verzeichneten Trachtpflanzen.
Januar	8 St. 59 M.	— 1,28	723,833	71,87	0	0
Februar	10 „ 13 „	0,73	724,397	60,50	4	7
März.	11 „ 49 „	3,57	722,913	64,42	6½	30
April.	13 „ 32 „	8,55	720,789	78,28	9	30
Mai	14 „ 56 „	13,73	722,416	107,80	13	100
Juni	15 „ 44 „	18,08	724,172	125,02	15	120
Juli	15 „ 21 „	18,78	724,566	139,91	14	150
August.	14 „ 6 „	17,91	724,572	126,55	11½	85
September . . .	12 „ 29 „	13,86	724,257	97,89	8½	55
October	10 „ 48 „	9,04	723,553	91,83	5	15
November. . . .	9 „ 22 „	3,91	722,562	80,27	3	5
December. . . .	8 „ 34 „	— 0,07	724,383	61,58	0	0
Jährl. Mittel .	12 St. 9 M.	8,90	723,534	92,16	$8^{19}/_{20}$($7^{11}/_{24}$)	$59^{7}/_{10}$($41^{5}/_{12}$)

Das Klima ist wegen des Sees und der vorherrschenden Südwestwinde mild, die Witterung im Allgemeinen veränderlich und feucht. Südwest und Nordost kämpfen übrigens häufig um die Herrschaft, daher Stürme und zwar vorzugsweise durch Südwest veranlasst, namentlich in den Monaten Februar und November, nicht selten sind und in jenem rasch die Schneeschmelze bewirken; aber auch im Sommer fehlen Südweste nicht, vielmehr gehen sie dann häufig den Gewittern voran oder begleiten dieselben. Letztere sind vom Mai an bis in den September nicht selten, am häufigsten von Juni bis August, gewöhnlich heftig und von starken Regengüssen begleitet, bisweilen auch, namentlich seit dem Abholzen der Wälder auf dem Kamme des Albis, mit Hagel einhergehend. Der West bringt gewöhnlich länger andauernde, übrigens meist sanftere Regen. Die Schneefälle sind minder ergiebig und durchschnittlich fällt der erste Schnee am 12. November, der letzte am 16. April, während das eigentliche Einschneien durchschnittlich am 14. December, die Schneeschmelze gegen Mitte des Februar eintritt, so dass die Schneedecke überhaupt ungefähr 22 Wochen, genauer 155½ Tage, die anhaltende Schneedecke dagegen etwa 9 Wochen oder gegen 63 Tage dauert. Nebel fallen vorzüglich in die Monate August bis März. Thaubildung ist im April, Mai und Juni, sowie im September und Anfang Oktober häufig; Reifbildung findet besonders von der Mitte des October bis in den April statt. Im Mittel fällt der erste Frost auf den 10. October, der letzte auf den 22. April.

Was die angenommenen Grenzmarken für die vier Jahreszeiten betrifft, so gelten für den *Frühling* die Schneeschmelze und das Gelbwerden der Gerste, durchschnittlich Mitte des Juni; für den *Sommer* letzteres und das allgemeine Aufblühen der Herbstzeitlose, durchschnittlich den 19. August; für den *Herbst* die eben genannte Erscheinung bis zum ersten Schneefall, durchschnittlich den 12. November; für den *Winter* dieser und die Schneeschmelze. Alle diese Verhältnisse spiegeln sich ab in dem zeitlichen Charakter der Tracht. Ueber die Bewegung und Dauer der verschiedenen Trachtzeiten können nachstehende für Zürich bearbeitete Tabellen einen Anhalt gewähren:

I. Periodischer Gang der Pollen- und Honigtracht.

A. Abschnitt der vorherrschenden Trachtzeit.

Zeiträume und Perioden.	Grenzmarken.	Durchschnittsdatum.	Dauer in Tagen. Perioden.	Zeiträume.
I. Zeitraum: Vortracht.				
1. Per.: Spärliche Vortracht.	Aufblühen des Haselstrauchs (Beginn der Pollentracht) bis zum Aufblühen der Kornelkirsche. .	17. Febr. bis 9. März	21	
2. „ Steigende „	Aufblühen der Kornelkirsche (Beginn der Honigtracht) bis zum Aufblühen des Stachelbeerstrauchs .	10. März „ 10. April	32	
3. „ Höchst gesteigerte Vortracht.	Aufblühen des Stachelbeerstrauchs bis zum Aufblühen des Kirschbaums	11. April „ 19. April	9	62
II. Zeitraum: Volltracht.				
4. Per.: Anbrechende Volltracht.	Aufblühen des Kirschbaums bis zum Aufblühen des Repses	20. April bis 7. Mai	18	
5. „ Ueppige Volltracht.	Aufblühen des Repses bis zum Aufblühen der Esparsette	8. Mai „ 4. Juni	28	
6. „ Abnehmende Volltracht.	Aufblühen der Esparsette bis zum Aufblühen der Linden	5. Juni „ 30. „	26	72
III. Zeitraum: Nachtracht.				
7. Per.: Ergiebige Nachtracht.	Aufblühen der Linden bis zum Aufblühen des Roseneibisch . . .	1. Juli bis 31. Juli	31	
8. „ Schwindende Nachtracht.	Aufblühen der Roseneibisch bis zum Aufblühen des Epheu	1. Aug. „ 31. Aug.	31	
9. „ Spärliche Nachtracht.	Aufblühen des Epheu bis zur Weinlese mit Ende der Honigtracht .	1. Sept. „ 10. Oct.	40	102
		Dauer der Trachtzeit		236

B. Abschnitt der vorherrschenden Trachtruhe.

Zeiträume und Perioden.	Grenzmarken.	Durchschnittsdatum.	Perioden.	Zeiträume.
IV. Zeitraum: Trachtruhe.				
10. Per.: Erlöschen der Tracht.	Weinlese bis zum ersten Schnee mit Ende der Pollentracht. . .	11. Oct. „ 12. Nov.	33	
11. „ Entschiedene Trachtruhe.	Erster Schnee bis zum Einschneien	13. Nov. „ 14. Dec.	32	
12. „ Vollendete Trachtruhe.	Einschneien bis zur Blüthe des Haselstrauchs	15. Dec. bis 16. Febr.	64	
		Dauer der Trachtruhe		129

II. Bewegung und Dauer der Trachtsaisons.

A. Nach Zeitabschnitten.

	Zunahme.	Höhe.	Abnahme.
1. **Wassertracht***)	20. Febr. bis 10. April	11. April bis 30. Juni	1. Juli bis 31. Aug.
2. **Pollentracht**	17. „ „ 19. „	20. „ „ 31. Aug.	1. Sept. „ 12. Nov.
3. **Honigtracht**	10. März „ 19. „	20. „ „ 15. Juli	16. Juli „ 10. Oct.
4. **Kitttracht**	11. April „ 15. Juni	16. Juni „ 31. „	1. Aug. „ 15. Sept.

B. Nach Tagen.

	Zunahme.	Höhe.	Abnahme.	Im Ganzen.
1. **Wassertracht***)	50	81	62	193
2. **Pollentracht**	62	134	73	269
3. **Honigtracht**	41	87	87	215
4. **Kitttracht**	66	46	46	158

*) Das Wasser wird vom 11. April an, also mit Beginn der Honigtrachthöhe, durch den Wassergehalt des dünnflüssigen Nektar zum grossen Theil ersetzt, daher scheinbar in geringerer Menge eingetragen.

8. Beziehungen der Tracht und Lage zur Bienenzucht.

Zürichs Tracht ist als kurzdauernde, unterbrochene und als Frühlingstracht zu bezeichnen. Wegen des nahezu gänzlichen Mangels der Esparsette tritt nach der Heuernte, durchschnittlich den 5. Juni, ein Ausfall der abnehmenden Volltracht und dadurch eine Unterbrechung der Tracht überhaupt ein. Die Perioden der ergiebigen, schwindenden und spärlichen Nachtracht kommen ebenfalls wegen Mangel des Buchweizens und der Heide meist wenig in Betracht, obwohl sie unter günstigen aussergewöhnlichen Verhältnissen einzelner Jahrgänge z. B. bei reichlichen Honigthauen oder bei ergiebigem und frühzeitigem Obstertrag namhafte Ausbeute zu gewähren vermögen. Da ich mich aber nur auf die den Ertrag der Bienenzucht bedingenden gewöhnlichen Verhältnisse beziehen darf, so muss ich schon nach den Ergebnissen meiner Beobachtungen über den zeitlichen Charakter der Tracht Zürichs und dessen Umgebung höchstens als ziemlich günstig für die Bienenzucht taxiren; diese Werthung aber wird noch weiter begründet durch die topographischen Verhältnisse.

Der Gürtel des Seeufers ist im Allgemeinen für die Bienenzucht nicht günstig wegen der Gefahr für die Bienen, entweder von heftigen Winden (namentlich gilt das vom linken Seeufer bezüglich der Westwinde) erfasst, im Wasser ihr Grab zu finden oder, vom Nebel überrascht, den Heimweg zu verfehlen und dann im Freien zu erstarren, um vielleicht nimmer zu erwachen.

Die sonnigwarme Lehne des Zürichsbergs mit ihrem ausgedehnten Gürtel von Rebland, untermischt mit begrenzten Wiesen- und Ackerparcellen und von Parkanlagen und Gärten, Alleen und Gebüschen, Weiden und Wäldern mehr entfernt, bietet den Bienen weniger, in heissen Sommern wegen des Wassermangels sogar spärliche Ausbeute; überdiess verlockt sie dieselben gar leicht zu vorzeitigem Brutansatz, sowie zu weitern Ausflügen, bei denen sie nicht selten von Nebeln, Stürmen und Ungewittern mit raschen Temperaturwechseln überfallen, schon unterwegs, oder, wenn sie ermüdet, absitzen, noch in der Nähe des Stockes mehr oder weniger stark decimirt werden. Etwas günstiger gestellt ist die Albiskette, welche, dem minder stürmischen NO. ausgesetzt und früher am Abend beschattet, zwar eine Verzögerung in der Entfaltung der Trachtpflanzen und des Bienenlebens, im Allgemeinen aber einen ruhigeren Entwicklungsgang zeigt und bei Vorherrschen von Wiesen und Aeckern, Weiden und Ried, Wäldern und Obstbäumen eine manigfaltige, reiche und länger anhaltende Tracht darbietet.

Entfernen wir uns von unserm Standpunkt abwärts in die erweiterten Fluren des Limmaththals, aufwärts in das terrassenartig aufsteigende Seegelände, in die rauhe Hochfläche der nördlichen Absenkung des Geisbergs, an den östlichen Abfall des Zürichbergs bis herab in das sumpfreiche Glattthal, dann zeigt sich mit dem Wechsel der Lage auch der Charakter der Trachtverhältnisse allenthalben verändert und die Bedingungen für das Gedeihen der Biene sind andere geworden; und je weiter wir fortschreiten, sei's durch das Hügelland bis zum Bodensee oder zum Genfersee, sei's gegen die Niederungen des Rheinthals, sei's gegen die einförmigen Parallelzüge des Jura, sei's gegen die vielgestaltigen Gebirgs- und Thalbildungen der Alpen, sei's über deren Rücken hinaus in die milden und üppigen Gefilde der italienischen Schweiz oder des alpenumgürteten und von der Rhone durchströmten warmen Wallis: um so mannigfaltigere Wechsel treten in diesen Beziehungen hervor, daher denn auch die Urtheile über die Beschaffenheit der einzelnen Lagen für die Bienenzucht ausserordentlich verschieden sind. Immerhin aber ergiebt sich aus diesen Urtheilen, dass die Schweiz im Allgemeinen für den Betrieb der Bienenzucht einen keineswegs ungünstigen Boden darbietet, dass insbesondere auch die geschützteren Alpenthäler ganz für denselben geschaffen sind, dass die Bienenzucht da, wo sie betrieben wird, einer namhaften Erweiterung fähig wäre, dass viele noch unbenutzte Lagen für dieselbe und namentlich für den Betrieb der Wanderzucht verwendet werden könnten und dass die Zahl der ungünstigen Lagen, über die durchschnittlich schon bestimmte Erfahrungen vorliegen,

eine ziemlich beschränkte ist. Uebrigens müssen wir bezüglich der Annahme ungünstiger Urtheile über bestimmte Lagen vorsichtig sein, da es oft ohne Angabe besonderer localer Verhältnissse heisst: „da oder da thun die Bienen nicht gut“ und der Ort Schuld tragen muss, wo unvernünftige Behandlung von Seite des Bienenhalters die einzige Ursache des Missrathens der Bienen ist. — Einen bedeutenden Einfluss auf die Beziehungen zwischen Tracht und Lage übt übrigens die durch die Höhe über Meer bedingte Dauer der Schneedecke, welche mit jenen beiden wesentlich einwirkt, aus.

9. Das zeitliche Verhalten der Biene.

Auch bei diesem bin ich gezwungen, Zürich als der Vergleichung dienenden Anhaltspunkt zu wählen. Im Januar meist noch in völliger Ruhe, halten die Bienen gegen die Mitte des Februar ihr erstes Reinigungsvorspiel, säubern die Wohnung, beginnen den Brutansatz und darauf bei günstigem Wetter das Trachtgeschäft, indem sie Blüthenstaub und Wasser als die ersten und einzigen Trachtobjecte herbeiholen. Die ersten Höschen liefert ihnen der Haselstrauch. Im März werden die Vorspiele und Trachtausflüge häufiger und vor dem Flugloch stellt sich allgemeiner und andauernder das Fächeln und Sterzen ein; aber es beginnt auch wegen des steigenden Bedarfs bei unzureichender Tracht die Räuberei starker Völker und wegen Mangels an Vorräthen oder wegen Zerstörung des Baues durch die Wachsmotten das Ausziehen von Nothschwärmen aus den leidenden Stöcken, um bei besser bestellten Aufnahme zu suchen. Dies dauert bis durch das erste Dritttheil des April fort, welches eine namhafte Hebung der Honigtracht und den Wachsbau, sowie durch Beginn der Drohneneierlage und bald darauf durch Anlage von Weiselzellen die Vorbereitung zum Schwärmen einleitet. Mit dem Aufblühen der Obstbäume ist die Zeit der Noth vorüber und am Stocke wird's lebhafter. An milden Tagen verweilen die Bienen bis zum späten Abend summend und fächelnd unter dem Flugloch und bis in die Nacht hinein ertönt aus dem Innern ein ununterbrochenes munteres Brausen. Gegen Ende des Monats aber erscheinen die ersten Drohnen, während der wärmsten Stunden des Tages in die Luft sich erhebend. Noch lebhafter wird es im Mai. Täglich zunehmend an Zahl stürzen die Arbeiter hastig aus dem Stocke hinaus auf die Tracht; von schwerer Bürde ermüdet lassen sie sich oft massenhaft in den Umgebungen des Stockes nieder, um zum schliesslichen Einzug in denselben durch die Ruhe sich Kräfte zu sammeln; es mehren sich die Drohnen und es beginnt nun die Schwarmzeit, welche unter wesentlich gleichen Erscheinungen ihr Ende jenseit der Mitte dieses Monats erreicht. Gut bestellte Bienenstöcke geben durchschnittlich einen bis zwei für brauchbar gehaltene Schwärme; schwärmen sie wiederholt, so geschieht es nicht ohne Nachtheil für den Mutterstock und die spätern Nachschwärme haben in der Regel Mühe, überwinterungsfähig zu werden. Ueberhaupt geben nur frühzeitig fallende Schwärme Garantie des Gedeihens, und es wird als Regel betrachtet, dass Schwärme, welche in der zweiten Hälfte des Juni fallen, nicht besonders vorwärts kommen; der 24. Juni gilt übrigens so ziemlich als letzter Termin für brauchbare Schwärme. Die Erhaltung des Mutterstocks und des Nachschwarms hängt übrigens von der baldigen Begattung der jungen Königin und deren glücklicher Heimkehr von einem erfolgreichen Befruchtungsausfluge ab, wie der Bezug der Wohnung durch Verbleiben der Königin bei dem Schwarme bedingt ist. Das Bienengewicht eines für brauchbar gehaltenen Schwarmes wechselt zwischen 1—2 Kilogramm (Schwärme über dieses Bienengewicht hinaus bis zu 4 Kilogr. gehören zu den Seltenheiten und stellen sich meist nur auf wohlgepflegten Bienenständen ein); bei Spätschwärmen sollte es zwischen 2—2½ Kilogramm betragen, weil diese durch Arbeitskräfte ersetzen müssen, was ihnen an Zeit abgeht; schwächere Schwärme, besonders später fallende Nachschwärme, sollte man nicht aufstellen, sofern es sich nicht um besondere Zuchtzwecke handelt. Der Ausbau des neu bezogenen Stockes ist gewöhnlich binnen 4—6 Wochen im Wesentlichen vollendet, zum grösten Theil schon nach 14 Tagen.

Der Juli ist für die Menge der Vorräthe entscheidend, bei guter Witterung günstig, bei nasser durch Fortsetzung des Brutgeschäfts oft die im Frühling gesammelten Vorräthe aufzehrend. Der Wachsbau schwindet und hört gegen Ende des Monats ganz auf; zu gleicher Zeit oder zu Anfang August beginnt die allmälige Verminderung des Brutansatzes und gleichzeitig erfolgt die Drohnenschlacht, wenn nicht ungünstige Witterung die Bienen zu vorzeitiger Durchführung derselben veranlasst hat. Nach und nach gestaltet sich nun das Bienenleben einfacher und minder rege; die Wassertracht hört entsprechend der Einstellung des Brutgeschäfts gänzlich auf, während die Kitttracht, welche vom Beginn des Juli an lebhaft betrieben ward, nur an sonnigen Tagen noch einigermassen fortgesetzt wird; ebenso wird das Brausen im Stocke im Anfang der Nacht schwächer und das Fächeln und Sterzen vor und unter dem Flugloche mindert und verkürzt sich in zunehmendem Grade; Räuberei und Nothschwärme werden wieder häufiger. Das Gewicht der Bienenstöcke, welches im August sich nahezu gleichblieb, da die Tracht etwa so viel darbot, als verzehrt ward, beginnt in diesem Monat, wenn schon kaum merklich, zu schwinden. Merklicher wird der Gewichtsverlust im October, in welchem die Nektartracht aufhört und setzt sich von da an in geringem Grad und ziemlich gleichmässig bis in den Januar, stark und in stetig gesteigertem Grade durch die Monate Februar und März bis zum Eintritt der Obstbaumblüthe fort. Im November erreicht auch die Pollentracht ihr Ende und das einzige Lebenszeichen ist das Vorspiel, welches öfter bis zum Einschneien, spärlich während der Dauer der anhaltenden Schneedecke stattfindet. Mit der letztern fällt die tiefere Winterruhe der Bienen zusammen, welche in Zürich wie die vollendete Trachtruhe etwa 9 Wochen andauert. Genauern Aufschluss über das zeitliche Verhalten der Bienen geben uns nachstehende Tabellen III, IV und V.

III. Periodischer Gang in den auffallenderen Lebensäusserungen der Bienen.

A. Abschnitt des regen Bienenlebens.

Zeitraume und Perioden.	Grenzmarken und Erscheinungen.	Durchschnittsdatum.
I. Zeitraum: Erwachen des Bienenlebens.		
1. Periode: Ruhe- u. Thätigkeitswechsel.	Erstes starkes Vorspiel bis zum Eintritt des allgemeinen Fächelns und Sterzens . .	17. Febr. bis 9. März
2. Periode: Frühlings-Räuberei u. Nothschwärme.	Erstes Fächeln und Sterzen bis zum ersten abendlichen Brausen	10. März „ 10. April
3. Periode: Entfernte Vorzeichen des Schwärmens.	Erstes abendliches Brausen bis zum ersten Erscheinen der Drohnen	11. April „ 19. „
II. Zeitraum: Volle Entfaltung des Bienenlebens.		
4. Periode: Nähere Vorzeichen d. Schwärmens.	Erstes Erscheinen der Drohnen bis zum Beginne des Schwärmens	20. April bis 7. Mai
5. Periode: Frühes Schwärmen.	Allgemeines Erscheinen der Drohnen bis zu deren grösster Zahlenentwickelung .	8. Mai „ 4. Juni
6. Periode: Spätes Schwärmen.	Grösste Zahlenentwickelung der Drohnen .	5. Juni „ 30. „
III. Zeitraum: Zurücksinken des Bienenlebens.		
7. Periode: Unmerkliches Zurücksinken.	Fortbestand des Drohnenreichthums bis zur Drohnenschlacht	1. Juli bis 31. Juli
8. Periode: Merkliches Zurücksinken.	Drohnenschlacht bis zum Einstellen des abendlichen Brausens	1. Aug. „ 31. Aug.
9. Periode: Herbst-Räuberei und Nothschwärme.	Einstellen des abendlichen Brausens bis zum Einstellen des Fächelns und Sterzens . .	1. Sept. „ 10. Oct.
B. Abschnitt des latenten Bienenlebens.		
IV. Zeitraum: Zurücktreten des Bienenlebens.		
10. Periode: Thätigkeits- u. Ruhewechsel.	Kurze Trachtausflüge, Reinigungsvorspiele.	11. Oct. bis 12. Nov.
11. Periode: Vorwinterliche Reinigungen.	Oeftere und längere Reinigungsvorspiele .	13. Nov. „ 14. Dec.
12. Periode: Tiefere Winterruhe.	Seltene, kurze und schwache Reinigungsvorspiele	15. Dec. „ 16. Febr.

IV. Periodischer Gang.

Zeiträume und Perioden.	A. Des Brutgeschäfts. Jahresabschnitt und Erscheinungen des Brutgeschäfts. Arbeiterbrut.	Drohnenbrut.	Königliche Brut.	B. Des Wachsbaues. Jahresabschnitt und Erscheinungen des Wachsbaues.
I. Zeitraum	Steigendes Brutgeschäft.			
1. Periode .	Beginn des Brutansatzes.	—	—	—
2. Periode .	Mehrung, zur Leistungsfähigkeit.	—	—	—
3. Periode .	Steigerung, als Vorbereitung zum Schwärmen.	Einschlagen v. Drohnenbrut.	—	—
II. Zeitraum	Höchste Entfaltung des Brutgeschäfts.			
4. Periode .	Ermöglichung des Schwärmens.	Mehrung des Brutansatzes.	Beginn der Weiselzucht.	Aufnahme des Wachsbaues. Vorherrschend Drohnenwachs.
5. Periode .	Ersatz des durch das Schwärmen erlittenen Volksverlustes.	Höchst gesteigerter Brutansatz.	Stärkste Weiselzucht.	Stärkster Wachsbau.
6. Periode .	Erzielung eines reichen Volksbestands.	Fortdauernder Brutansatz.	Ende der Weiselzucht.	Fortgesetzter Wachsbau.
III. Zeitraum	Sinken des Brutgeschäftes.			
7. Periode .	Volle Erhaltung des Volksbestands.	Abnahme des Brutansatzes.	—	Abnahme des Wachsbaues. Vorherrschend Drohnenwachs.
8. Periode .	Mögliche Sicherung der Volksstärke.	Einstellung des Brutansatzes.	—	Einstellung des Wachsbaues.
9. Periode .	Nothdürftige Erhaltung der Volksstärke durch die noch auslaufende Brut. Einstellung der Eierlage Mitte September.	—	—	—

V. Bewegung und Dauer der Saisons in den auffallenderen Lebensäusserungen ausserhalb des Stocks und in den häusslichen Geschäften der Bienen.

A. Nach Zeitabschnitten.

	Zunahme.	Höhe.	Abnahme.
I. Lebensäusserungen	17. Febr. bis 19. April	20. April bis 31. Juli	1. Aug. bis 12. Nov.
II. Brutgeschäft.			
1. Erbrütung von Arbeitern	17. „ „ 19. „	20. „ „ 8. „	9. Juli „ 15. Sept.
2. „ „ Drohnen	11. April „ 7. Mai	8. Mai „ 30. Juni	1. „ „ 20. Juli
3. „ „ Königinnen*) . .	20. „ „ 7. „	8. „ „ 31. Mai	1. Juni „ 20. Juni
III. Baugeschäft oder Wachsbau .	20. „ „ 7. „	8. „ „ 10. Juni	11. „ „ 15. Juli

*) Es wird hier nur von Aufzucht der Schwarmköniginnen, nicht von der der Nachschaffungsköniginnen geredet.

B. Nach Tagen.

	Zunahme.	Höhe.	Abnahme	Im Ganzen.
I. Lebensäusserungen	62	103	104	269
II. Brutgeschäft.				
1. Erbrütung von Arbeitern	62	80	68	210
2. „ „ Drohnen	27	54	20	101
3. „ „ Königinnen . . .	18	24	20	62
III. Baugeschäft oder Wachsbau .	18	34	35	87

Die Anfertigung der Wachsdeckel zum Verschluss der Brut- und Honigzellen wurde in den Tabellen IV und V nicht zum Baugeschäft gezogen. Die Anfertigung der erstern geschieht schon nach Aufnahme des Brutgeschäfts und währt über dessen Dauer fort; diejenige des letztern erfolgt noch im wärmern Herbste, bis Mitte September, unter günstigen Witterungsverhältnissen sogar noch im October, während spät eingetragener Honig unbedeckelt bleibt und dann durch Wärmeentziehung bei der Verdunstung des Wassergehalts, sowie durch Wärmeleitung für die eingewinterten Bienen bedenklich zu werden vermag.

Ueber die tägliche Bewegung in der Thätigkeit der Trachtbienen mag folgende Beobachtung eines Ungenannten aus dem Kreise Coblenz am Rheine (vom 19. April 1863 bei einer 10stündigen Dauer der Flugzeit) an den Pollenträgern eines starken Volkes italienischer Rasse einigermassen belehren. Es kamen mit Pollenhös'chen beladene Arbeiter an:

Von Uhr.	In Minuten.	Zahl der Bienen.	In 1 Minute.
$8^1/_2$ bis 9	30	130	4,33
9 „ 10	60	3840	64
10 „ 11	60	6300	105
11 „ 12	60	7200	120
12 „ 1	60	8400	140
1 „ 2	60	7800	130
2 „ 3	60	7200	120
3 „ 4	60	6200	103,33
4 „ 5	60	5400	90
5 „ 6	60	2160	36
6 „ $6^1/_2$	30	240	8
In 10 Stunden	600	54870	91,45

Die vorstehende Tabelle zeigt uns, dass die tägliche Bewegung der Thätigkeit im Wesentlichen nach denselben Gesetzen geschieht wie die jährliche Bewegung in den meisten Lebenserscheinungen und Verrichtungen, indem auch hier Zunahme, Höhe und Abnahme allmälig in einander übergehen, die erste rasch, die letzte langsamer erfolgt, die zweite verhältnissmässig lang andauert und die Culmination derselben frühe eintritt. Es giebt uns die Tabelle zugleich Anhaltspunkte 1. zur Schätzung der Zahl der Trachtausflüge der Honigsammler, da dieselbe, obwohl nicht ebenfalls gezählt, mindestens der Zahl der Trachtausflüge der Pollensammler gleich kommen dürfte, und 2. zur Begründung der Thatsache, dass in der Schweiz wegen der ungenügenden Grösse der Bienenwohnungen auch die leistungsfähige Bevölkerung in diesen sich nicht gehörig zu entwickeln vermag, indem hier ein Strohkorb in der Regel für aussergewöhnlich volkreich und gutbestellt gilt, wenn zu dieser Zeit (um den 19. April) durchschnittlich in der Minute 30 mit Pollen befrachtete Bienen einlaufen und gleichzeitig etwa 20 vor dem Flugloch sterzen. Wenn nun nach Dönhoff eine Trachtbiene im Laufe des Tages im Mittel 3 Trachtausflüge macht, so würden wir in dem gegebenen Beispiel auf eine Bevölkerung von 36580 Trachtbienen schliessen können, während diese in einem für sehr volkreich gehalten schweizerischen Strohkorb nur 12000 betragen würde. — Ehe wir aber auf die wichtigen Kapitel „Zahl-, Maass- und Gewichtsverhältnisse im Bienenstaat“ eintreten dürfen, haben wir noch das zeitliche Verhalten der Bienen zu ergänzen; es geschieht durch die folgende Tabelle:

VI. Zeitdauer der Entwickelungs- und Lebenszustände der Bienen.

Nr.		Tage.			Monate.	Jahre.
		Königin.	Arbeiter.	Drohnen.		
1.	Eizustand	3	3	3	—	—
2.	Larvenzustand in offener Brutzelle	5	5	$6\frac{1}{2}$	—	-
3.	Einspinnen der Larve in gedeckelter Brutzelle	1	$1\frac{1}{2}$	3	—	—
4.	Verlängerung des Larvenzustandes nach dem Einspinnen	$2\frac{2}{3}$	3	$2\frac{1}{2}$	—	—
5.	Puppenzustand	$4\frac{1}{3}$	$7\frac{1}{2}$	9	—	—
6.	Bedeckelter Brutzustand	8	13	$14\frac{1}{2}$	—	—
7.	Zeitdauer zwischen der Ablage des Eies und dem Ausschlüpfen der Biene	16	21	24	—	-
8.	Ganze Entwickelung unter günstigen und ungünstigen Umständen	15—22	19—26	23—28	—	—
9.	Mögliche Zurückhaltung der jungen Königin in der Weiselzelle	8	—	—	—	—
10.	Verweilen der jungen Königin im Stock vor dem Begattungsausfluge	5—8	—	—	—	—
11.	Imbeciller Zustand der ausgeschlüpften Arbeiter und Drohnen	—	2	2	—	—
12.	Gänzliches Verbleiben der Hausbienen im Stock	—	5	—	—	—
13.	Uebungen der Hausbienen vor dem Flugloch im Fächeln und Vorspielen	—	7—10	—	—	—
14.	Verharren der Arbeiter im Zustande der Hausbienen	—	14—17	—	—	—
15.	Durchschnittliche Lebensdauer der Arbeiter:					
	a. Im Sommer	—	-	—	1—2	—
	b. In der rauhen Jahreszeit	—	—	—	6—8	—
16.	Mögliche Lebensdauer der Drohnen	—	—	—	3—4	—
17.	Mögliche Lebensdauer der Königin	—	—	—	—	2—6
18.	Durchschnittliche Lebensdauer der Königin	—	—	—	—	3—4

Noch ist zu beachten, dass die tägliche Flugzeit der Drohnen durchschnittlich zwischen 10 Uhr des Morgens und 5 Uhr des Nachmittags fällt, während die Begattungsausflüge junger Königinnen zwischen 11 Uhr des Morgens und 3 Uhr des Nachmittags unternommen werden. Der lebhafteste Flug fällt übrigens bei Drohnen und Königinnen zwischen 12 und 2 Uhr, die gleiche Tageszeit, in welcher die meisten Trachtausflüge und die häufigsten Vorspiele ausgeführt werden.

10. Zahlverhältnisse und Bevölkerungsbewegung im Bienenstaat.

Im Bienenstaate kommt auf *ein* fruchtbares Weibchen, die *Königin*, eine wechselnde, in der Regel nach Tausenden zählende Menge zur Ausübung geschlechtlicher Functionen unfähiger, dagegen zu derjenigen der vielen und mannigfachen Geschäfte und Leistungen trefflich organisirter weiblicher Thiere, der *Arbeiter-* oder *Werkbienen*; im Sommer aber finden sich daneben die männlichen Thiere oder *Drohnen*, welche unter normalen Verhältnissen auf der Höhe des Bienenlebens etwa dem 30- bis 40sten Theil der Arbeiter gleichkommen. Unter der Bedingung rechtzeitig eingetretener Befruchtung ist die Königin auch die einzige Eierlegerin, welche noch im Winter die Eierlage beginnt und bis in den September dieselbe fortsetzt. Bei Beginn und gegen Ende des Brutgeschäfts täglich nur wenige Eier absetzend, steigert sich bei ihr die Eierproduction zu so hohem Grade, dass sie im Zeitraum der Höhe des Brutgeschäfts täglich zwischen 1200—2400, im Mittel 1800 Eier ablegt (und nach Einigen bis zu 3000 abzulegen vermag). Daraus ergeben sich an einem beliebigen Tage dieses Zeitraumes in einem wohlbestellten, nur Arbeiter producirenden Stock (zu vergleichen Tabelle VI) folgende

VII. Zahlen und Verhältnisszahlen der Bevölkerung in ihren verschiedenen Entwickelungszuständen.

Nr.	Objecte der Zählung.	Zahl überhaupt.	Verhältniss-zahl.
1.	Eier	5400	3
2.	Unbedeckte Larven	9000	5
3.	Bedeckte Thiere	23400	13
	a. In Zellen befindliche Brutobjecte	37800	21
4.	Imbecille	3600	2
	b. Brutobjecte überhaupt	41400	23
5.	Im Stock verweilende Hausbienen	9000	5
6.	Zeitweise hervorkommende Hausbienen	19800	11
	c. Hausbienen im Ganzen. Brutpfleger und Bauarbeiter	28800	16
7.	Pollensammler	9600	5,33
8.	Mischtrachtsammler	9600	5,33
9.	Honigsammler	9600	5,33
	7./8. Pollensammler mit der Hälfte der Mischtrachtsammler	14400	8
	8./9. Honigsammler „ „ „ „ „	14400	8
	d. Trachtbienen im Ganzen	28800	16
	e. Haus- und Trachtbienen	57600	32
	f. Imbecille, Haus- und Trachtbienen	61200	34
	In Zellen befindliche Brutobjecte Frei im Stocke sich bewegende Arbeiter	99000	55

Die vorstehende Tabelle ist auf Grund der Annahme ausgeführt, dass die Königin während der Höhe des Brutgeschäfts täglich 1800 Eier und zwar nur Arbeitereier legt; durch die angeschlossenen Verhältnisszahlen eignet sie sich unter sonst gleichen Bedingungen, sofern die Stärke der Eierlage gegeben ist, zur Ermittlung der Bevölkerungsbestandtheile eines jeden Bienenstaats, des stärksten wie des schwächsten. Wenn die Zahl der Trachtbienen derjenigen der Hausbienen gleichgesetzt wurde, so geschah es eher zu Ungunsten der erstern; übrigens fällt bei Aufnahme des Brutgeschäfts und bei Colonien, die durch Schwärme neu begründet wurden, die Kategorie der Hausbienen im strengen Sinne des Worts gänzlich weg und die Hausgeschäfte werden in beiden Fällen von den jüngern Trachtbienen, den Pollensammlern, und vielleicht auch der jüngern Hälfte der Mischtrachtbienen ausgeführt. Sonst belehrt uns die Tabelle über den innigen Zusammenhang zwischen den successiven Entwickelungs- uud Altersstufen und dem Verpflegungsbedürfniss (unbedeckte Larven und Imbecille) oder der Arbeitstheilung (Haus- und Trachtbienen etc.), wie über die Zahl, mit welcher die Bienen an ihre Geschäfte herantreten. Bezüglich der Bevölkerungsbewegung halte ich mich auf Grundlage mehrjähriger Beobachtungen zu der Annahme berechtigt, dass die Zahl, mit welcher die leistungsfähigen Bienen in die Winterruhe ein- und aus derselben austreten, nahezu dem vierten Theil, diejenige aber, mit welcher sie das Baugeschäft beginnen und das Brutgeschäft abschliessen, nahezu der Hälfte derjenigen Zahl gleichkommt, welche die Bevölkerung auf der Höhe ihres Sommerbestandes erreicht hatte. Dieselbe betrug in dem von uns gewählten Beispiel im Mittel 57600. Darnach würden wir unter den leistungsfähigen Arbeitern erhalten folgende

VIII. Bevölkerungsbewegung im Bienenstock.

Tag.	Leistungsfähige Arbeiter.	Hausbienen.	Trachtbienen.	Verhältnisszahl der leistungsfähigen Arbeiter.	Hausbienen.	Trachtbienen.
17. Februar	14400	7200	7200	8	4	4*)
20. April	28800	14400	14400	16	8	8
3. Juni	57600	28800	28800	32	16	16
15. September . . .	28800	14400	14400	16	8	8
12. November . . .	14400	—	14400	8	—	8

*) In der ersten Zeit betheiligen sie sich weniger am Brut-, mehr beim Trachtgeschäft.

11. Maassverhältnisse im Bienenstaat.

Die im Folgenden gegebenen Maass-, Gewichts-, Erwerbs- und Verbrauchsbestimmungen sind die Ergebnisse theils eigener Untersuchung, theils fremder; letztere rühren von François Huber, Dönhoff, Dumas und Milne Edwards, Dujardin, v. Berlepsch, einem Ungenannten im Kreise Coblenz a. Rh., Leuckart und Greg. Fischer, welcher überdiess umfassende Zusammenstellungen gemacht und mir seiner Zeit aufs verdankenswertheste zur Einsicht übergeben hat.

A. Längenmaasse der Bienen und ihrer Entwickelungszustände.

Nr.	Objecte der Messung.	Millimeter. Länge.	Breite.
1.	Ei	1,2	0,20
2.	Eben dem Ei entschlüpfte Larve .	1	0,18
3.	Ausgewachsene Arbeiterlarve . .	12 —13	3,75
4.	„ königliche Larve .	13 —14,5	4,12
5.	„ Drohnenlarve . .	14 —15,5	4,50
6.	Arbeiternymphe	11 —11,5	—
7.	Königliche Nymphe	11,5—12,5	--
8.	Drohnennymphe	12,5—13,5	—
9.	Arbeiter im imbecillen Zustand .	11,5—12,5	—
10.	Drohne „ „ „ .	14,5—15,5	—
			Flugbreite.
11.	Selbstständig gewordener Arbeiter	12 —13,5	23—23,5
12.	Königin	15 —16,5	24—24,5
13.	Selbstständig gewordene Drohne .	16 —18	29—29,5

B. Maasse des Arbeiterwachses.

A. Längenmaasse.

a. Der Waben.

		Millimeter.
1.	Ganze Dicke	23
2.	Halbe „	11,5
3.	Oberflächenabstand der im Stock frei herabhängenden Waben von einander .	11,5
4.	Abstand ausgebauter Waben vom Boden	15—18

b. Der Zellen.

5.	Weite der Zelle von Seite zu Seite . .	5,15625
6.	Durchmesser von Ecke zu Ecke . . .	5,5938
7.	Tiefe der Zelle bis zur Wabenmitte .	11,5
8.	„ „ „ „ zum Zellengrund .	12,5

B. Flächenmaasse.

		Q.-Centimet.
9.	Querschnitt der Zelle	0,2302446
10.	Gesammtoberfläche der Zellenwände . .	1,9598610

Zellen kommen zu beiden Seiten der Mittelwand:

a. auf das Quadratcentimeter 8,6862,
b. auf den schweiz. Quadratf. 7817 [1]).

C. Körpermaasse.

a. Kubikinhalt der Zellenwandungen und Hohlräume.

		K.-Centimet.
11.	Inhalt der Zelle	0,2647
12.	„ eines Quadratdecimeters Wabe .	229,943
13.	„ des schweiz. Quadratschuhs Wabe	2069,76

b. Kubikinhalt der Wachsmasse der Wandungen.

		K.-Centimet.
14.	Bei der einzelnen Zelle	0,000620
15.	„ dem Quadratcentimeter	0,05389
16.	„ „ schweiz. Quadratschuh . . .	48,50

c. Raumcapacität.

17.	Der einzelnen Zelle	0,2641
18.	Eines Quadratdecimeters Wabe	229,9405
19.	„ schweiz. Quadratschuhs Wabe . .	2021,26

Anhang zu den unter B. stehenden Maassen.

		Millimeter.
1'.	Weite der Drohnenzelle von Seite zu Seite	6,874998
2'.	Durchmesser der Drohnenzelle von Ecke zu Ecke	7,9886
		Q.-Centimet.
3'.	Querschnitt der Drohnenzelle	0,4093339
		Millimeter.
4'.	Länge der bedeckten Weiselzelle zwischen	21 u. 23
5'.	Länge ihrer Höhlung vom Grund bis zur Mündung	18 — 20
6'.	Ihr grösster Durchmesser im Lichten . .	7 — 9
7'.	Durchmesser ihrer Mündung	5,5

1) Es werden in ausgebauten Arbeiterwaben eingenommen (S. Tab. VII. 1, 2, 3, a.)

		Schweiz. Quadratschuh.
a'.	von 5400 Eiern	0,6908
b'.	von 9000 unbedeckten Larven	1,1512
c'.	von 23,400 bedeckten Thieren	2,9922
d'.	von 37,800 in Zellen befindlichen Brutobjecten .	4,8842

12. Gewichtsverhältnisse im Bienenstaat.

A. Gewichte der Bienen und ihrer Entwickelungszustände.

a. Einzelne Objecte der Wägung.

		Milligramm.
1.	Ei	0,15—0,18
2.	Eben ausgeschlüpfte Larve . . .	0,12—0,15
3.	Ausgewachsene Arbeiterlarve . .	148—152
4.	Arbeiterlarve im Mittel	76
5.	Ausgewachsene königliche Larve .	300
6.	Königliche Larve im Mittel . . .	150
7.	Ausgewachsene Drohnenlarve . .	360
8.	Drohnenlarve im Mittel	180
9.	Eingesponnene Arbeiterlarve . .	132

Nr.		Milligramm.
10.	Arbeiterpuppe kurz nach der Verwandlung	129
11.	Arbeiterpuppe kurz vor dem Austritt der Biene	126
12.	Gedeckelte Arbeitsbiene im Mittel	180
13.	Imbecille Arbeitsbiene, eben ausgeschlüpft	106—*108*
14.	Leistungsfähige Arbeitsbiene	107—*100*
	Längere Zeit zurückgehaltene Biene vor der Reinigung	123
15.	Königin (fast die Hälfte des Gewichts kommt auf den sehr entwickelten Eierstock)	140—150
16.	Imbecille Drohne, eben ausgeschlüpft	216
17.	Selbstständig gewordene Drohne	200

b. **Bevölkerungsgruppen.** (Vgl. Tab. VII.)

Nr.		Gramm.
1.	5400 Eier	0,810
2.	9000 unbedeckte Larven	684
3.	23400 bedeckte Thiere	3042
	a. 37800 in Zellen befindliche Brutobjecte	3726,810
4.	3600 Imbecille	388,800
	b. 41400 Brutobjecte überhaupt	4115,610
5.	9000 im Stock verweilende Hausbienen	900
6.	19800 zeitweise hervorkommende Hausbienen	1980
	c. 28800 Hausbienen im Ganzen	2880
7.	9600 Pollensammler	960
8.	9600 Mischtrachtsammler	960
9.	9600 Honigsammler	960
7./8.	14400 Pollensammler mit der Hälfte der Mischtrachtsammler	1440
8./9.	14400 Honigsammler mit der Hälfte der Mischtrachtsammler	1440
	d. 28800 Trachtbienen im Ganzen	2880
	e. 57600 Haus- und Trachtbienen	5760
	f. 61200 Imbecille, Haus- und Trachtbienen	6148,800
10.	99000 in Zellen befindliche Brutobjecte und frei im Stock sich bewegende Arbeiter	9875,610

B. Gewichte des Wachses und Wachsbaues.

Spec. Gew. des Wachses = 0,97.

Nr.	Objecte der Wägung.	Milligramm.
1.	Die 4 Paare von Wachsblättchen aus den Wachstaschen einer Wachs absondernden Biene	1,5
2.	Ein Wachsblättchen	0,1875
	5½ Millionen Wachsblättchen gehen auf Kilogramm.	
3.	Wachsmasse einer Arbeiterzelle [1]	6,3963 [1]
	Die Wachsmasse der Drohnenzelle weicht im Verhältniss ihrer Grösse, wiewohl nur wenig von derjenigen der Arbeiterzelle ab, während die der königlichen Zelle etwa 150mal schwerer ist, somit etwa 958 Milligramm wiegt.	
4.	Wachsmasse eines Stücks Arbeiterwabe von Quadratdecimeter	5,555,55
5.	Arbeiterwabe von schweiz. Quadratfuss	50,000
6.	Wachsmasse des Deckels einer Arbeiterzelle circa	0,7516

1) Diese Wachsmasse gilt in dem Sinne, dass sie als betheiligt betrachtet wird bei der Bildung der zunächst anstossenden Zellen nämlich durch die Seitenwände an denjenigen der umliegenden Zellen der gleichen und durch die Bodenflächen der von Zellen der gegenüberliegenden Wabenseite. Werden diese Wandungen ganz, nicht bloss Theil bei der Gewichtsbestimmung berücksichtiget, so nähern wir uns der Angabe Dujardin welcher die Wachsmasse sämmtlicher Wände einer Zelle zu 8—14, im Mittel zu 10 (eigentlich 11) Milligramm bestimmt.

Anhang zu B.

Nr.	Objecte der Wägung.	Gramm.
1.	Die 5400 Zellen für die Eier wiegen	84,54
2.	„ 9000 „ „ „ unbedeckte Brut wiegen	57,56
3.	„ 23400 „ „ „ bedeckte Brut wiegen	149,67
4.	„ 37800 Brutzellen wiegen	241,78
5.	„ Deckel für die 23400 bedeckten Brutzellen wiegen	17,58
6.	Die 37800 Brutzellen sammt den 23400 Deckeln wiegen	259,36
7.	Die 5400 Eier sammt den zugehörigen Zellen wiegen	85,35
8.	Die 9000 Larven sammt den zugehörigen Zellen wiegen	741,56
9.	Die 23400 bedeckten Thiere sammt den zugehörigen Zellen wiegen	3191,67
10.	Die 37800 Brutobjecte sammt den zugehörigen Zellen wiegen	3968,59
11.	Die 37800 Brutobjecte und Zellen nebst 23400 Deckeln wiegen	3986,17

C. Gewichte von Objecten, welche als Füll- oder Auskleidungsmassen der Zellen beim Wachsbau etc. in Betracht kommen.

1. **Honig.**

Spec. Gew. zwischen 1,415 und 1,440, im Mittel 1,427.

Nr.		Milligramm.
1.	Die Füllmasse der Honigblase einer Biene wiegt	62,1274
2.	Die Füllmasse einer Arbeiterzelle wiegt	367,95
3.	Die Füllmasse einer Arbeiterwabe von 1 schweiz. Quadratfuss wiegt	2884,338,02

2. **Pollen.**

Nr.		Milligramm.
4.	1 Paar Pollenhöschen wiegen durchschnittlich	62,08125
5.	18 Paar Pollenhöschen als Füllmasse einer Arbeiterzelle bis zu Millimeter unter den Zellenrand wiegen	468,5625

3. **Nymphenhäutchen.**

Nr.		Milligramm.
6.	Ein solches, in einfacher Gespinnstlage die Zelle auskleidend, wiegt. In mehrfacher Lage entsprechend mehr.	1,70

Anhang zu C.

Nr.		Gramm.
1.	Ein Schwarm, durchschnittlich 2250 Gramm schwer, enthält, wenn die einzelne Biene 30 Milligramm Honig mitgenommen:	
	a. Bienen	1730,7692
	b. Honig	519,2308
2.	Eine bedeckelte Honigwabe von 1 schweiz. Quadratfuss, neu gebaut, Arbeiterwachs und ohne verlängerte Zellen, wiegt	2940,2132
	Ferner wiegt ein Quadratschuh Arbeiterwachs, erfüllt mit:	
3.	Eiern	51,17225
4.	Unbedeckten Larven im Mittel	644,092
5.	Bedeckter Brut	1072,0658
6.	Pollen oder Bienenbrot	3712,7530

D. Gewichtsverluste der Bienen.

Nr.		Milligramm.
1.	Von Ende des Larvenzustands bis zum imbecillen Zustand	44
2.	Vom Ausschlüpfen aus der Brutzelle bis zur Selbstständigkeit	8
3.	Beim Reinigungsausflug durch die Reinigung circa	20
4.	Durch Verdunstung des Wassergehalts aus der Bienenleiche bis zum lufttrockenen Zustand	57,25
5.	Durch Verkohlung der Bienenleiche	96,20

13. Haushalt der Bienen nach Verbrauch und Erwerb.

Ueber diese Richtung des Bienenlebens herrscht nahezu noch gänzliches Dunkel. Obwohl nun ausser Stande, selbst Aufschlüsse zu bieten, halte ich es dennoch für nöthig, auf dieselbe einzutreten, um die betreffenden für den Ertrag der Bienenzucht empfindlichen Lücken in unserm apistischen Wissen zum Bewusstsein zu bringen und Alle, welche Neigung, Beruf, Beobachtungsgabe und Geschick im Experimentiren besitzen, zu deren möglichster Beseitigung dringendst aufzufordern.

Verbrauch.

Ueber die Grösse des Verbrauchs an Kittharz und Wasser fehlt es uns an allen und jeden verwerthbaren Notizen. Jene Grösse ist übrigens bei dem ersten der genannten Stoffe nach Beschaffenheit der Bienenwohnung und nach der Bienenrasse, mit der dieselbe bevölkert ist, sehr veränderlich, immerhin aber, da er selbst beim Wabenbau einige Verwendung findet, nicht ohne Belang. Viel beträchtlicher muss sie beim Wasser sein, da dasselbe in grosser Masse an der Organisation der verschiedenen Entwickelungsstufen der Bienen sich betheiligt und für die Bereitung des Futterbreies unentbehrlich ist. Ebenso fehlt es uns leider über das bestimmte Maass des Pollenverbrauchs an genauen Anhaltspunkten, was um so mehr zu bedauern ist, da dieser Stoff wegen seines Eiweiss-(resp. Stickstoff-)gehalts als Blut- oder Fleischbildner, als organbildender oder plastischer Nahrungsstoff eine ausserordentliche Bedeutung besitzt, als solcher von den ausgebildeten Arbeitern und Drohnen, sowie von den ältern Arbeiter- und Drohnenlarven in Substanz verzehrt wird, während er zugleich das vorzüglichste Material zur Bereitung des Futterbreies bildet, mit dem die jüngern Arbeiter- und Drohnenlarven, die königlichen Larven und (nebst einer Beigabe von Honig) auch die Königinnen ausschliesslich ernährt werden. Dass wir unter solchen Umständen über das Maass der Betheiligung von Wasser, Pollen und Honig bei der Production des Futterbreies noch gänzlich im Unklaren sind, bedarf keiner weitern Ausführung. Etwas besser steht es um unsere Kenntniss bezüglich der Grösse des Honigverbrauchs und es muss uns immerhin sehr willkommen sein, obwohl der Honig nur eine Art der Nahrungsmittel (nämlich der Fettbildner, Respirations-, Wärmeerzeugungs- oder Heizungsmittel) repräsentirt, zumal derselbe bei der Production von Wachs, einem thierischen Fette, in Betracht kommt.

Nach Peter Jakob bedarf die ruhende Bevölkerung eines Bienenstocks (Strohkorbs von gewöhnlicher Grösse) im Januar durchschnittlich 1¹/₇ schweiz. Pfund = 571,42857 Gramm, täglich in diesem Monat 18,4331769 Gramm Honig. Bestimmter sind folgende, aus Fütterungsversuchen von Berlepsch's (1,2, 4—7) und Dönhoff's (3,8) durch Rechnung ermittelte Resultate über den Honig als Erhaltungsnahrung:

			Gramm Honig.
1.	1000 Arbeiter zehren im Winter, eingekellert, . . .	täglich	1,00
2.	„ „ „ „ „ geschützt im Freien, . . .	„	1,24
3.	„ „ „ „ Januar, eingekellert, ...	„	2,80
4.	„ „ „ „ Mai, im dunkeln Raume, ...	„	3,29
5.	„ Arbeiterlarven sammt 1000 Brutdeckeln verlangen im Mai	„	131,5438
6.	„ Arbeiter zehren im August, im dunkeln Raume, . . .	„	4,87
7.	„ Drohnen „ „ „ „ „ „ . . .	„	15,2249
8.	„ Arbeiter „ „ October, bei Gestattung des Fluges,	„	12,05.

Aus Nr. 1—4, 6 und 8 vorstehender Angaben ergeben sich als mittlere Honigzehrung von 1000 Arbeitern 4,20 Gramm Honig, aus 6 und 7 aber ergiebt sich, dass die Drohne täglich 3¹/₈ mal mehr Honig als Erhaltungsfutter consumirt als die Arbeitsbiene. Besondere Beachtung verdient die Angabe Nr. 5, weil sie die einzige ist, die uns einen Blick in den Honigbedarf der Brut gewährt, daher ich dieselbe geflissentlich genauer verfolge. Da 1000 Wachsdeckel nach Kap. 12 B, Nr. 6 751,6 Milligramm wiegen und, um hier vorzugreifen, 1 Milligramm Wachs zu seiner Production etwa 20 Milligr. Honig, 751,6 Milligr. Wachs 15,032 Gramm Honig zu ihrer Production

erfordern dürfte, so würde der Honigverbrauch für die 1000 Larven allein während ihrer 5tägigen Wachsthumsperiode 116,5118, für den Tag durchschnittlich 23,30236 Gramm betragen. Nehmen wir weiter an, dass die Drohnenlarve ebenfalls $3^1/_8$ mal so viel verzehrt wie die Arbeiterlarve, so würde der Honigbedarf von 1000 Drohnenlarven täglich auf 72,81928, in der $6^1/_2$tägigen Wachsthumsperiode auf 473,32532 Gramm ansteigen, woraus sich ergiebt, dass die Drohnenlarve in ihrer ganzen Wachsthumsdauer einen 4,0624667 mal grössern Honigbedarf hat als die Arbeiterlarve. Lassen wir nun die Drohnen ausser Betracht, so verzehren nach dem Vorstehenden, den Honigbedarf der einzelnen Biene im Winter zu 1, während der Trachtzeit zu 4,2, den der einzelnen Larve zu 23,3 Milligramm angenommen:

1.	14400 Bienen	in	96 Wintertagen	1,38240 Kilogr.
2.	28800 „	„	269 Trachttagen	32,53824 „
3.	2700 Larven	„	210 Bruttagen	13,21243 „
Jährlicher Honigbedarf der Bienen und Brut im bevölkerten Stock				47,13307 Kilogr.

Mit dieser Berechnung, nach welcher auf 210 Bruttage für je 28800 Bienen und 2700 Larven sich der tägliche Honigbedarf auf 183,87619045 Gramm stellt, stimmt bis auf etwa $^1/_4$, nämlich bis auf 0,22 überein die Angabe Dönhoff's, dass ein starkes Bienenvolk während des Sommers für sich und die Brut täglich 233,8556550 Gramm Honig bedarf. Jedenfalls repräsentirt der berechnete Bedarf nur die als Erhaltungsnahrung erforderliche Honigmasse und lässt uns in Unklarheit über den Honigbedarf, welcher für die grossartigen Kraftleistungen der Bienen in Betracht kommt. Aus Plateau's Versuchen über die Muskelkraft der Insekten (je 6 Versuche an Zahl) ergab sich, dass Bienen mit einem durchschnittlichen Körpergewicht von 87 Milligr. 1760 Milligr., also das 20fache ihres Eigengewichtes zogen und dass Bienen, deren Durchschnittsgewicht 83 Milligr. betrug, 65 Milligr., also mehr denn 0,78 ihres Eigengewichts schoben. Denken wir, abgesehen von den gewöhnlichen Kriech- und Flugbewegungen, an die Flugdauer beim Vorspiel und Schwärmen, an die Arbeiten und Anstrengungen beim Sammeln und Eintragen der Kitt-, Wasser- und Pollenfrachten, an das lang anhaltende Tragen erheblicher Lasten bei der Kettenbildung etc., so wird uns klar, dass bei so bedeutendem Kraftaufwand auch eine entsprechende Masse von Leistungsnahrung consumirt werden muss, zu deren Bestimmung uns indess bis heute noch alle und jede Grundlage fehlt, obwohl die Thatsache des Mehrverbrauchs constatirt ist. Ganz ähnlich verhält sich's mit der Vermehrung des Honigverbrauchs bei gemüthlichen und leidenschaftlichen Erregungen, bei Einwirkung niedriger Temperatur etc.

Endlich hat der Honig noch die Bedeutung von Productionsnahrung für die Erzeugung des Wachses und die Erstellung der Waben und wird auch dabei massenhaft consumirt. Am instructivsten stellt sich die Wachsproduction und der Wabenbau bei Colonieen dar, welche durch Schwärme neu begründet wurden. Es mögen hier der Beziehungen wegen einige bezügliche Beobachtungen Dujardin's über die Thätigkeit der Schwärme in der Bretagne und über die Fruchtbarkeit ihrer Königinnen vorausgehen. Wie in allen Gegenden, wo der Buchweizen stark cultivirt wird, verlängert sich das Schwärmen bis Ende Juli, ja bis Mitte August (in Heidegegenden dauert es von der zweiten Hälfte des Mai bis Ende Juli). Dujardin's Beobachtungen beziehen sich auf zwei Schwärme A und B.

Fiel.	Wog Grammen.	Hatte		Darunter Wachsbienen.	Baute Zellen		Producirte Eier	
		Drohnen.	Arbeiter.		in 20 Tagen.	an 1 Tag.	in 20 Tagen.	an 1 Tag.
A. den 28. Juli	2500	778	23330	11665	29218	1460	11882	594
B. „ 5. Aug.	4000	1200	38000	19000	in 12 Tagen 31392	2616	in 12 Tagen 17289	607

Das Gewicht der Zelle variirte zwischen 8 und 14 Milligramm je nach der Tiefe, daher man für neuconstruirte Waben, deren Zellenmehrzahl noch nicht abgerandet war,

das Wachs zu der einzelnen Zelle auf 10 Milligramm anschlagen dürfe. Darnach wurden täglich an Wachs producirt

bei A 14,60 Gramm,
„ B 25,16 „

Aber diese, durch das Blühen des so honigreichen Buchweizens geweckte Thätigkeit erschlaffte alsbald und vom 18—22 August wurden von

	Zellen gebaut		Eier producirt	
	in 5 Tagen.	an 1 Tag.	in 5 Tagen.	an 1 Tag.
Stock A.	3652	730	2302	460
Stock B.	2853	570	600	120

Die auffallende Verminderung des Zellenbaues und der Eierlage im Stocke B wurde verursacht theils durch die allzuhäufigen Besuche, die man ihm machte, theils durch die Anlage von 22 Weiselzellen.

Die Einstellung der Eierlage erfolgte bei beiden Stöcken gegen den 20. Sept.; die Puppen, welche aus den letzten Eiern sich entwickelt hatten, wurden von den Bienen zwischen dem 16. Sept. und 12. Oct. aus den Zellen gezogen und herausgeworfen, obwohl von einigen Bienen noch bis zum 7. Dec. Pollen gesammelt ward. Soweit Dujardin. Von Wichtigkeit für die Bestimmung des Honigverbrauchs bei der Wachsproduction sind folgende, aus Angaben von Dumas und Milne Edwards (1), von Berlepsch (2 und 3) und Dönhoff (4 und 5) berechnete Ergebnisse, nach denen 1000 Gramm (= 10000) Bienen täglich auf die Production von 1 Gramm Wachs (nach Abzug von 4,20 Gramm Honig als Erhaltungsfutter) verwenden:

	Honig als Productionsnahrung Gramm.
1. im Juli bei blosser Honigzehrung	20,03
2. „ Sept. „ „ „	20,66
3. „ „ „ gleichzeitiger Pollenzehrung (1,39 Gramm Pollen)	10,76
4. „ Oct. „ blosser Honigzehrung	89,03
5. „ „ „ „ „	31,09
im Mittel	34,29,

wobei indess wohl zu beachten sein dürfte, dass diese aus künstlichen Fütterungsversuchen, zum Theil auch zu ganz aussergewöhnlicher, daher ungünstiger Zeit gewonnenen Resultate noch keineswegs als maassgebend zu betrachten sein dürften, zumal der Versuch Nr. 3 zeigt, welchen bedeutenden Einfluss gleichzeitige Pollenzehrung übt. Uebrigens ist zu beachten, dass bei den Versuchen Nr. 4 und 5 den Bienen freier Ausflug gestattet war, während bei 2 und 3 die Stöcke in einen dunkeln Raum eingestellt wurden. Immerhin dürfen wir wohl vorläufig den Productionsbedarf an Honig für das Gramm Wachs zu 20 Gramm durchschnittlich anschlagen.

Wenden wir uns zu der Wachsproduction und dem Wachsbau im Allgemeinen, so müssen wir bedenken, dass dieselben in einen bestimmten, ziemlich eng begrenzten Zeitraum fallen, in welchem das Bienenleben in jeder Beziehung, somit auch in Volksreichthum und in Thätigkeitstrieb in höchster Entfaltung steht, und dass sich dieser Trieb in neu begründeten Colonieen besonders in den ersten Wochen geltend macht. In andern Stöcken ist der Wachsbau je nach Construction und Behandlung ausserordentlich verschieden, daher ich darauf verzichten muss, hier in Specielleres einzutreten. Es möge genügen, nochmals daran zu erinnern, dass auch die Wachsproduction bedeutende Massen an Honig als Productionsnahrung in Anspruch nimmt.

In praktischer Beziehung ergiebt sich aus dem über den Verbrauch Gesagten, wie wichtig es ist, die Erbrütung von Drohnen auf das möglichste Minimum herabzusetzen, selbst die Arbeiterbrut in vorgerückter Zeit zu beschränken und ebenso den Wachsbau auf das Maass des absolut Nöthigen zu reduciren, um sämmtliche Trachtbienen zu befähigen, ihre Kräfte mehr ausschliesslich den Trachtgeschäften zuzuwenden, von deren Umfang ja die Grösse des Erwerbes, das Wohlergehen des Bienenstaats und der Ertrag aus der Bienenzucht wesentlich abhängt.

Es wurde im Vorstehenden unter den Verbrauchsobjecten der Bienen der atmosphärischen Luft, resp. des in derselben enthaltenen Sauerstoffs, nicht erwähnt. Der Sauerstoff spielt aber in dem gesammten Stoffwechsel der Biene und insbesondere in der Regulirung der bei demselben erzeugten Eigenwärme eine so hervorragende Rolle, dass wir ihm und seinem wichtigsten Verbrennungsproducte, der Kohlensäure, hier noch einige Worte widmen müssen. Wie alle in der Luft lebenden Thiere nimmt auch die Biene denselben, mit Stickstoff verdünnt, aus derselben auf und giebt umgekehrt an dieselbe Kohlensäure und mit ihr den aufgenommenen Stickstoff nebst Wasserdämpfen ab, und wie bei jenen geschieht die Aufnahme durch die Einathmung, die Abgabe durch die Ausathmung. Ein- und Ausathmung aber sind wechselnde Theilacte des Athmungsprocesses, der mit dem Eileben beginnt, durch das Larven-, Puppen- und Bienenleben sich fortsetzt und erst mit dem Tode der Biene seinen Abschluss findet. Die Grösse des täglichen Bedarfs an Sauerstoff und der täglichen Kohlensäureproduction muss bei der einzelnen Biene und bei dem ganzen Bienenvolke beträchtlich sein, wie sich aus dem lebhaften Stoffwechsel, den bedeutenden Leistungen und der hohen Eigenwärme der Biene und des Bienenvolks zur Genüge ergiebt. Was wir darüber wissen, beschränkt sich einzig darauf, dass der Sauerstoffbedarf nach der Grösse der Völker, nach Jahres- und Tageszeit, nach Ruhe, Bewegung und Aufregung sehr verschieden ist. In letzterer Beziehung wichtig sind die von Treviranus auf experimentellem Wege gewonnenen Untersuchungsresultate, nach denen die Biene während der gleichen Zeit in der Ruhe 133, im thätigen oder aufgeregten Zustande dagegen 277 Theile, also über 2 mal mehr Sauerstoff absorbirt, während sie dort 135 Theile unathembarer Gase (53 Stickstoff und 82 Kohlensäure), hier 277 derselben (52 Stickstoff und 225, also fast 3 mal mehr Kohlensäure) ausscheidet.

Erwerb.

Der Erwerb im Bienenhaushalte wird, abgesehen von der Jahreszeit, dem Reichthum und der Güte der Bienenflora und den Witterungsverhältnissen, vorzüglich bedingt durch die jeweilige Tageslänge und die Zahl der Trachtbienen, resp. durch die Zahl der Trachtausflüge. Wenn Dönhoff die letztern durchschnittlich auf 3 (und ihre mittlere Dauer auf 15 Minuten) bestimmen zu können glaubt, so sind dieselben, wenigstens soweit sie sich auf die Nektartracht beziehen, entschieden zu gering angesetzt, da bei Ergiebigkeit dieser Tracht und namentlich bei grösserer Nähe der Nektarquellen, und so lange diese fliessen und die Tageszeit die Weide gestattet, der Aus- und Einzug in dichtgedrängten Schaaren erfolgt. Schliessen wir uns übrigens der Dönhoff'schen Bestimmung an und bringen wir überdiess für ungünstige Witterung die Hälfte der Trachtzeit in Abrechnung, so gelangen wir immer noch zu anständigen Ergebnissen. Erinnern wir uns nämlich, dass zur Zeit des mittlern Bevölkerungsbestands (den 20. April oder 15. Sept.) unter unsern frühern Annahmen die Zahl der Trachtbienen 14400, die der Pollen und Honigsammler je 7200 Individuen betrug; nehmen wir weiter diese Zahlen als Mittelzahlen der leistungsfähigen Bienen für Ausbeutung der Trachtsaisons an und setzen dabei für die Pollentracht 269, für die Honigtracht 215 Tage, so erhalten wir als Ergebniss des jährlichen

	Kilogramm.
1. Pollenerwerbs, das Hös'chenpaar zu 26,03125 Mgr. angeschlagen,	75,12598
2. Honigerwerbs, die Füllung der Honigblase zu 50 Mgr. „	116,10000
Pollen- und Honigerwerbs zusammen	191,22598.

Bilanz.

Eine Bilanz der Honigbewegung im Haushalte des Bienenstaats lässt sich bei der Unvollständigkeit der Grundlagen über Verbrauch und Erwerb leider nicht ziehen; nur so viel wissen wir, dass das Ergebniss im Allgemeinen einen mehr oder weniger bedeutenden Ueberschuss des Erwerbs über den Verbrauch und Bedarf nachweist und dass gerade darauf die Rentabilität der Bienenwirthschaft beruht.

14. Gefahren, Leiden, Krankheiten, Feinde und Unfälle der Bienen.

Der Verletzungen, welche die Bienen bei häufiger Berührung mit gewissen Pflanzen erleiden, sowie einzelner ungünstiger Einwirkungen der Witterung, ist schon früher gelegentlich Erwähnung geschehen. Hier möge noch erinnert werden an die Schädlichkeit des Zuges und der Feuchtigkeit am Standort ihrer Wohnungen, an die erstarrende Einwirkung einer Temperatur von weniger als 7° C., wenn sie derselben, längere Zeit absitzend, ausgesetzt sind, an die Gefahr des Uebergangs der Erstarrung in den Tod, wenn nicht wenigstens binnen eines Zeitraums von 48 Stunden nach Eintritt derselben höhere Temperatur sie wieder zum Leben erweckt, an die tödtliche Wirkung einer Temperatur, welche auf 0 (oder darunter) herabsinkt, und an das Einsinken der Biene in lockeren Schnee, wenn sie während des Vorspiels bei einer milderen sonnigen Tagesstunde, von grellerem Lichte geblendet, auf demselben absitzt. Die Gefahr der Erstarrung trifft die Bienen übrigens nicht blos im Freien, sondern während des Winters auch im Innern des Stockes, wenn sie, beunruhigt, den wärmenden Haufen, in den sie zwischen den Waben sich zusammengedrängt hatten, verlassen oder ganz sich enthäufen, oder wenn sie im Vorfrühling nach längerer Einwirkung höherer Luftwärme, während der sie das Brutgeschäft ausgedehnt hatten, bei Eintritt strengerer Kälte gezwungen sind, sich wieder zusammenzuziehen und die Brut zu verlassen, welche dann dem Hunger und der Kälte zum Opfer wird. Mangel an Honigvorräthen kann besonders im Winter, Mangel an athembarer Luft (Athem- oder Luftnoth) und Mangel an Wasser (Durstnoth) besonders von Aufnahme des Brutgeschäfts an durch die rauhere Frühlingszeit, wenn die Witterung die erforderlichen Trachtausflüge unmöglich macht, die Völker zu Grunde richten; Zurückhaltung des Unraths kann in Folge langen Innesitzens die *Ruhr* erzeugen und dadurch Enthäufung der Bienen mit allen ihren schädlichen Folgen, abgesehen von Verunreinigung des Baus und des Stocks und Verderbniss der Luft in dem letztern hervorrufen. Von dem durch Honigmangel und Kälte erzeugten Absterben der Brut ist gar wohl zu unterscheiden die *Brutpest* oder *Faulbrut*, welche als seuchenartige *Krankheit* auftritt, je nach den verschiedenen Formen, unter denen sie erscheint, ansteckend sich erweist, in der schlimmsten Form, der *bösartigen* Faulbrut, zerstörend auf einen grössern oder geringern Theil der Brut, besonders der Puppen, und vergiftend auf den Honig, die Waben und die Wohnung einwirkt, durch Näscher und Räuber von Stock zu Stock, von Stand zu Stand, von Ort zu Ort verbreitet wird und den Bestand der Bienenvölker in bedenklichem Grade zu beschränken vermag. Am meisten dürfte sie aber durch den Bienenzüchter und zwar gerade durch den rationellen bei seinen häufigen, planmässigen und methodischen Eingriffen in den Bienenhaushalt, verbreitet werden, und in der That ist sie gerade seit der Zeit und da, wo der Mobilstock in Gebrauch kam und fremde Bienenrassen gezüchtet wurden, zuerst in bedenklichstem Grade aufgetreten. Uebrigens scheint es verschiedene Arten und ebenso verschiedene Ursachen der Brutpest zu geben. Am meisten dürften unter den letztern (man hat als solche die verschiedenartigsten Agentien und Stoffe, darunter die unschuldigsten in Verdacht gehabt) die von Greg. Fischer in Vaduz, L. Gerster, V.D.M. in Bern, Lambrecht, und Dr. Preuss in Dirschau bezeichneten als wirkliche Ursachen verschiedener Faulbrutarten anzusprechen sein. Nach dem Ersten liegt der Faulbrut, wie das bei der Scrophulose und Lungenphthisis etc. des Menschen der Fall ist, ein kachektischer Zustand der Bienen zu Grunde, welcher dieselben verhindert, gesunden Honig und Futterbrei zu produciren, sich in erhöhtem Grade auf die folgenden Generationen vererbt und schliesslich im Brutzustande als verheerende Seuche sich äussert. Den Grund für diese fortschreitend sich steigernde kachektische Degeneration sucht Fischer ursprünglich in ungenügend stofflicher Ernährung, resp. in allzu geringem Eiweissgehalt der Nahrung, verursacht durch unverhältnissmässigen Mangel an Pollen. — Nach Gerster wird die Brutpest durch Leichengift erzeugt, welches sich im Honig findet oder demselben wie dem Futterbrei beimengt. — Lambrecht hält für die Ursache der Faulbrut die Verwendung eines in Gährung oder

Fäulniss übergegangenen Pollen zur Bereitung des Futterbreies, welcher, in Folge dieser Verderbniss des Pollen, selbst verderbliche Einwirkung auf die damit versorgte Brut äussert und, wie der verderbte Pollen, in Berührung mit Honig gebracht, diesen in Gährung überführt; als Ursache jener Gährung und Fäulniss des Pollen aber nimmt Lambrecht die Einwirkung von Nässe auf den letztern an. — Preuss endlich hat als Ursache der Faulbrut einen Pilz, den rundlichen, staubförmigen und nur 0,002 Millimeter grossen *Faulbrutpilz*, Cryptococcus alveolaris, nachgewiesen, welcher, besonders im getrockneten Zustand, wie der Cholerapilz des Menschen, durch seine Sporen leicht nach allen Richtungen, selbst im Freien, übertragbar ist, durch die Bienen selbst in den Stock gefördert wird und bei seiner ausserordentlichen Vermehrungsfähigkeit, namentlich während des lange dauernden, gedeckelten Entwickelungstadiums der Brut, sich massenhaft vermehrt und die letztere in entsprechender Weise vernichtet. Am nächsten mit dem Hefenpilz verwandt, steht der Faulbrutpilz bei Preuss in Verdacht, eine Umwandlungsform des Hefenpilzes zu bilden, durch gährenden Honig erzeugt zu werden und durch Fütterung mit solchem im Bienenstock zur Wirkung zu gelangen. — Ausschneiden und Verbrennen der inficirten Wabenstücke, Reinigung des nachher umzugrabenden Bodens vor dem Stande mit verdünnter Schwefelsäure, Auswaschen des Stockes mit demselben Stoffe dienen zur Befreiung vom Ansteckungsstoffe, Einhängen gedeckelter Brutwaben aus gesunden Stöcken zur Erhaltung der Volksstärke. — Als eine Art von Hungertyphus tritt sodann im Mai, zur Zeit der Weissdornblüthe, bisweilen eine in ihren Ursachen noch nicht erklärte Krankheit auf, welche in ihren verschiedenen Entwickelungsstadien Maikrankheit, Flugunfähigkeit und Tollkrankheit genannt wird.

Vielfachen Gefahren und Schädigungen, denen gar manche erliegen, sind die Bienen durch Thiere ausgesetzt, welche mit dem allgemeinen Namen Bienenfeinde belegt werden. Es giebt darunter solche, welche *a.* als Mörder (M) von ihnen oder ihrer Brut sich nähren, *b.* als Schmarotzer (Sm.) sie bewohnen, *c.* als Diebe oder Räuber (D.) den Honigvorräthen nachgehen, *d.* den Wachsbau vernichten (Wv.), der Wärme wegen sich einnisten (Ws.).

In die erste Kategorie fallen entweder ausschliesslich (a.) oder gelegentlich (g.) von Insekten lebende Thiere. Einzelne derselben dringen in den Bienenstock ein und legen ihre Eier ab, damit die aus ihnen hervorbrechenden Larven von der Bienenbrut sich nähren, wie der *Bienenkäfer;* andere überfallen die sammelnden Bienen auf Blüthen, lähmen dieselben durch Stiche, tragen sie dann in ihre an sonnigen Abhängen im Sande angelegten Höhlen und belegen sie hier mit einem Ei, damit die aus diesem hervortretende Larve die zu ihrer Entwicklung erforderliche Nahrung in den gelähmten Bienen finde, wie eine mit dem Namen *Bienenwolf* belegte Grabwespe; die meisten endlich greifen die Bienen lebend im Stock (St.), unter oder vor dem Flugloch (Flch.), ermüdet (m.) oder erstarrt (st.) vor dem Stock auf dem Boden (B.), im Fluge durch die Luft (L.), beim Sammeln auf Blüthen (Bth.), während eines Honigthaues auf andern Pflanzentheilen (P.), in Netzgespinnsten (N.) oder wenn sie ins Wasser (Wa.) gefallen sind, an und verzehren sie dann. — Die Schmarotzer leben entweder äusserlich auf dem Körper der Bienen (ä.), oder innerlich (i.) in demselben und brechen dann aus diesem hervor, oder sie gelangen zufällig (z.) auf dieselben und quälen sie, ohne indess von ihnen die Nahrung beziehen zu können. — Die Honigdiebe sind entweder grössere oder kleinere Thiere, von denen die ersten Stock, Bau und Bienen angreifen nnd mehr oder weniger schädigen, die letztern dagegen durch das Flugloch ein und ausschlüpfen und meist nur den Honig aus den Zellen entwenden, ohne den Bau zu verderben. — Unter den Vernichtern des Wachsbaus halten sich die Raupen der *Wachsmotten* in diesem auf, um von demselben zu leben, wobei sie die Waben mit umsponnenen Gängen durchziehen und schliesslich gänzlich durch wirres Gespinnst ersetzen, andere machen grosse Löcher in denselben (L.) oder benagen die Waben sonst (Ng.).

Nach dieser allgemeinen Uebersicht möge hier eine Aufzählung der wichtigsten Bienenfeinde in systematischer Ordnung folgen:

I. Säugethiere. Die Spitzmaus, als Insektenfresser, *M.* und zwar *a.*, ergreift *m.* und *st.* Bi. vor dem Stock, dringt wohl auch in diesen ein und verzehrt ruhende Bi. — Der Bär, nur in den Alpen, der Marder, Iltis und das Wiesel *(D.).* — Die Haus- und Feldmaus *(Ws.* und *Lm.* im St., g. *D.* und *M.).*

II. Vögel. Alle zu nennenden sind *M.*, die meisten *a.* Es sind zu erwähnen von Raubvögeln der Wespenbussard, — von Klettervögeln die *Spechte*, besonders der Grünspecht (sie schädigen die Wohnungen durch Schnabelhiebe, um zu den Bienen zu gelangen, — von Singvögeln einzelne Zahnschnäbler, wie die Würger und *Fliegenschnäpper* (diese erhaschen die fliegenden Bienen, darunter bisweilen auch eine Königin in der *L.*, — die eigentlichen Sänger, besonders die Bachstelzen und Rothschwänzchen, einzelne Kegelschnäbler, wie die *Meisen*, welche *m.* und *st.* Bienen vom B. aufnehmen, sammelnde auf *P.* erfassen, in der kältern Jahreszeit wohl auch am Flugloch klopfen und die hervorkommenden Bi. ergreifen und zwischen den Füssen haltend mit Schnabelhieben zerhacken, und die *Sperlinge*, welche *m.* und *st.* Bi. am *B.* auflesen, wohl auch sammelnde B. an P. ergreifen, verschiedene rabenartige Vögel, wie die Raben, Krähen und Elstern, mehrere Spaltschnäbler, wie Schwalben und Mauerschwalben *(L.)*, — von hühnerartigen Vögeln die Haushühner, welche sich, wenn sie Bi., oft *m.* und *st.* am Boden finden, leicht an deren Genuss gewöhnen und dann sehr schädlich werden können, — von Sumpfvögeln die *Störche* und *Reiher* (an Bth.).

III. Reptilien und Amphibien. Eidechsen, Blindschleichen, Kröten und Frösche, nehmen *m.* Bi. vom *B.* auf, letztere beide erhaschen sie auch am *St.*

IV. Verschiedene **Fische** springen nach schwerfällig über das Wasser fliegenden Bienen oder ergreifen ins Wasser gefallene und verzehren sie.

V. Insekten. a. Hautflügler. Vor Allem die Bienen volkreicher Stöcke, die sog. Näscher, *Raub-* oder *Heerbienen.* Zu Räuberei sind alle Bienen geneigt, besonders berüchtigt aber sind in dieser Beziehung die beweglicheren Bienen der italischen und ägyptischen Rasse, welche, mit schärferen Sinnen ausgestattet, weisellose, kranke und volksschwache Stöcke leicht ausfindig machen. Ueber die Räubereien der alljährlich im Frühjahr aus Frankreich in die Schweiz versetzten Bienenstöcke der einfarbig braunen Rasse beklagen sich einige Ortschaften in den waadtländischen Bezirken Orbe und Yverdon bitter, jedenfalls aber mit Unrecht. Würden die dortigen Bienenwirthe nur gesunde, volkreiche, weiselrichtige und wohl verproviantirte Bienenstöcke überwintern, deren Fluglöcher zu dieser Jahreszeit klein halten und, wenn Fütterunng nöthig wird, dieselbe erst am Abend und dann auch nur im Innern der Stöcke bewerkstelligen, so würden die Besitzer der französischen, jedenfalls volkreichen und sonst gut conditionirten Stöcke mit deren Versetzung in die Schweiz übel speculiren. — Verwandt mit den Bienen die Hummeln *(D.).* — Es folgen die Wespen mit den *Hornissen (M.* in der *L.*, sollen besondere Vorliebe für den Genuss der Königinnen haben und darum beim Schwärmen in den Schwarmklumpen und ebenso bei schwacher Bevölkerung in's Innere der Stöcke eindringen, die Königin aufsuchen, hervorholen und verzehren) und eigentlichen *Wespen* (die grössern sind *M.*, ergreifen Bi. in der *L.* oder am und im St., die kleinern sind vorzüglich *D.).* — Die Ameisen sind *D.* — Vom Bienenwolf ist oben die Rede gewesen.

b. Käfer. — Lauf- und Raubkäfer *(g. M.*, nehmen *m.* oder *st.* Bi. vom *B.)*, Speckkäfer *(Wv.* in Stöcken, welche Bienenleichen und vertrocknete Leichname von Bienenbrut in den Waben enthalten), Bienenkäfer (s. oben), die Vorlarve der Maiwürmer *(z. Sm.).*

c. Schmetterlinge. — Der *Todtenkopf* (im Herbst, seltner im Juni, *D.* Die grosse und die kleine Wachsmotte (werden besonders in wärmern Lagen und in schlecht conditionirten Stöcken als Raupen zur Plage; die Schmetterlinge suchen in den wärmern Monaten, vom April bis Ende September, am Abend und in der Nacht durch das Flugloch einzudringen und an den Waben oder im Wachsgewülle am Boden ihre Eier abzulegen).

d. Zweiflügler. — Die Trauerschweber, Anthrax, umschweben in den wärmsten Monaten und in den heissesten Tagesstunden die Fluglöcher, um, eingedrungen, ihre Eier in offenen Brutzellen unterzubringen, damit ihre Larven nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei sofort ihre schmarotzerische Lebensweise auf Kosten der Bienenbrut beginnen können. — Der *Kammfuss* oder die *Bienenlaus (ä. Sm.*, besonders auf decrepiden Königinnen oder auf Königinnen und Arbeitern volksschwacher Stöcke, scheint namentlich durch Räuberei verbreitet zu werden. Die im Waadtlande verbreitete, auf Entfernung dieser Bienenplage abzielende Uebung, Schnupftabak in die Stöcke einzustreuen, deren Bevölkerung mit solchen Schmarotzern behaftet ist, dürfte sich wohl als erfolglos erweisen.

e. Gradflügler. — Der Ohrwurm *(D.* und *Ws.).*

VI. Arachniden. a. Spinnen, *a. M.* Die Rad-, Eck- und Wattenspinnen, sowie die Webespinnen fangen Bienen, mitunter auch eine Königin, in ihren Netzen; die Krabbenspinnen überfallen dieselben während des Sammelns auf *Bth.* und hängen sie an einer Schlinge auf; die Laufspinnen ergreifen *m.* oder *st.* Bi. am *B.*

b. Weberknechte *(M.*, gehen an *m.* und *st.* Bi. am *B.)*

c. Milben. — Die Osmienkrätzmilbe, *Sm.*, scheint hier und da in bedenklicher Menge aufzutreten und dem Bestande der Bienenstöcke erheblich zu schaden. Ob schon in der Schweiz, ist unbekannt.

VII. Krustenthiere. Die Kellerassel (*Wr.).*

VIII. Würmer. Der weissliche Saitenwurm (im Sommer vorzüglich in Drohnen schmarotzend).

Von pflanzlichen Parasiten sind zu erwähnen: der Bienenpilz, welcher im Verdauungskanal oft in Masse auftritt, und der Faulbrutpilz (ä. und i. Sm.)

Endlich verdienen noch Erwähnung unersetzlicher Verlust der Königin oder die Weisellosigkeit, welche zu jeder Jahreszeit eintreten kann, die Drohnenbrütigkeit, die gänzliche Unfruchtbarkeit der Königin und der afterweiselige Zustand als schwere Unfälle der Bienenstöcke, welche ohne Dazwischenkunft des Menschen stets zum Untergange ihrer Bevölkerungen führen.

15. Einfluss des Jahrescharakters auf das Gedeihen der Biene überhaupt, wie auf die Wechselbeziehungen zwischen Volk und Vorräthen im Besondern.

Der Charakter des Jahres ist wesentlich abhängig von der Zahl und der Stärke der äquatorialen und polaren Luftströmungen, von der Zeit ihres Eintritts, von der Dauer ihrer Herrschaft und von der Art ihrer Abwechslung; er ist insbesondere auch abhängig von den durch jene bedingten Wärme- und Feuchtigkeitsverhältnissen der Luft und des Bodens und den durch diese bedingten Thau- und Reifbildungen, Nebel- und Wolkenbildungen, Niederschlägen etc. Feuchtwarme Jahrgänge sind der Brutbildung, somit dem Schwärmen, mehr trockene der Nektarabsonderung, sowie dem Ansatz und der Reife der Früchte, somit dem Honigansammeln günstig; nasskalte oder regnerische, sowie trocken heisse wirken auf beide störend ein. Jahrgänge mit Frühfrösten, gefolgt von lang andauernder windstiller und feuchtwarmer Witterung mit kühlen Nächten befördern die Honigthaue und legen dann oft den Grund zu aussergewöhnlichem Honigreichthum. Jahrgänge mit nasskalter Witterung während der Vortracht beschränken die Brutentwicklung, daher sie gewöhnlich weder für die Schwärme noch für Ausbeutung der Nektartracht sich eignen; Jahrgänge mit andauerndem Regen in der Volltracht bewirken Nahrungsmangel und durch denselben Volksarmuth, während solche mit andauerndem Regen in der ergiebigen Nachtracht die Aufspeicherung genügender Wintervorräthe unmöglich machen und wegen gesteigerten Brutansatzes die von früher vorhandenen Vorräthe erschöpfen. — Es würde zu weit führen, noch mehr ins Specielle einzutreten; hier möge genügen, dass der Witterungscharakter des Jahres zugleich die Bedingungen für die Vorausbestimmung und Qualification des Bienenjahres einschliesst. Das Bienenjahr aber stellt sich als Schwarmjahr oder als Honigjahr dar, selten gleichzeitig als Schwarm- und Honigjahr, öfter als schwarm- und honigarmes Jahr und wird verglichen mit andern, als gut, mittelmässig oder schlecht, oder wenn man, wie das von Jacob geschieht, einen schärfern Maassstab der Vergleichung anlegt, als ausgezeichnet, gut, mittelgut, mittelschlecht, schlecht und als gänzliches Fehljahr taxirt. Bei dieser Vergleichung ergiebt sich nicht selten die auffallende Erscheinung, dass ein und derselbe Jahrgang für nahezu gleichwerthige, und sogar benachbarte Lagen, je nach dem Eintreten besonderer lokaler Umstände (z. B. ergiebiger Honigthaue in der einen, bei Mangel solcher in der andern), verschieden taxirt werden muss und dass nur in sehr gleichmässig ausgeprägten Jahrgängen die Taxation über ein weiterstrecktes Gebiet oder über die ganze Schweiz gleich ausfällt, wie das in günstigem Sinne mit 1846, im ungünstigen mit 1867 der Fall war. Diese Taxation hat für die Werthung der einzelnen, für den Betrieb der Bienenzucht gewählten oder zu wählenden Lagen oder ausgedehnteren Gebiete besonders dann Bedeutung, wenn sich dieselbe über mehrjährige, z. B. 10-, 20-, 30- und mehrjährige Zeiträume verbreitet. Für Zürich

ergeben sich durchschnittlich auf je 10 Jahre 3 gute, 4 mittelmässige und 3 schlechte Jahre, ein Ergebniss, welches nach den zahlreichen betreffenden Notizen aus unserem und andern Kantonen für die meisten Lagen der Schweiz als Regel gelten dürfte.

16. In der Schweiz vorkommende oder eingeführte Rassen und Varietäten von Bienen.

Die Schweiz besitzt zwei heimische Rassen der gemeinen Honigbiene, die einfarbige braune oder *deutsche* Biene diesseits der höchsten Alpen in der deutschen und französischen Schweiz und die am Hinterleib mit rostrothen oder gelben Querbinden bezeichnete *ligurische* oder *italienische* Biene jenseits derselben in der italienischen Schweiz; nur im Wallis scheinen beide Rassen ursprünglich neben einander vorzukommen. Die letztere in ihrer landwirthschaftlichen Bedeutung 1843 zuerst bekannt geworden und dann 1848 in die Schweiz eingeführt durch Hauptmann Th. Conradi v. Baldenstein, ist seit 1853 in Folge der Reinzüchtung durch Dzierzon, wegen der an ihr gerühmten Eigenschaften, namentlich aber in Folge der vielfachen Aufschlüsse über das Leben der Bienen, die man bei ihrer Zucht allmälig gewann, der Liebling aller strebsamen und intelligenten Bienenzüchter geworden und hat deswegen in allen von Europäern bewohnten Kulturländern der Erde Verbreitung gefunden. In gleicher Weise geschah das in allen Kantonen der Schweiz, wo sie vielfach selbst von dem schlichten Landmann aufgenommen, mit Eifer gezüchtet und z. B. in Melchthal (Kt. Unterwalden) durch die aufopfernde Thätigkeit Joseph Wyndlin's in Kerns mit gänzlicher Verdrängung der deutschen Biene auschliesslich herrschend wurde. Ueberall, wo sie eingeführt ward, trug sie wesentlich bei zur Erweiterung der Bienenkunde wie zur Hebung der Bienenkultur. Die wichtigsten Thatsachen, welche seit ihrer Einführung für die Bienenkunde ermittelt und festgestellt wurden, sind folgende:

1. Die Königin wird durch Begattung mit *einer* Drohne befruchtet.
2. Die Begattung zwischen Königin und Drohne erfolgt im Freien.
3. Zur Befruchtung der Königin für die ganze Lebensdauer reicht eine *einzige* Begattung hin.
4. Die Königin ist die *alleinige* Mutter der ganzen Bevölkerung eines Bienenstaats, also auch Mutter der Drohnen[1]).
5. Die Königin legt sowohl *befruchtete* als *unbefruchtete* Eier und aus den erstern entwickeln sich die Arbeitsbienen und Königinnen, aus letztern die Drohnen.
6. Die jungen Bienen bleiben die ersten Wochen nach ihrem Ausschlüpfen im Stock und widmen sich während dieser Zeit den häuslichen Geschäften.
7. Die Sterblichkeit der Bienen während der Trachtzeit und die den Ausfall an Volk deckende Fruchtbarkeit der Königin ist sehr bedeutend.
8. Die Bienen eines Stocks schliessen fremde Stockgenossen nicht unbedingt von ihrem Staatsverbande aus.

Als dritte Bienenrasse ward 1866 und 1868 durch L. Gerster, V. D. M. in Bern, direct aus ihrem Vaterlande die ägyptische Biene zweimal eingeführt, rein erhalten und verbreitet, nachdem 1864 deren Einführung durch den Berliner Acclimatisationsverein bewerkstelligt und deren Reinzüchtung von da an mit Erfolg durch F. W. Vogel, Lehrer in Lehmannshöfel bei Cüstrin durchgeführt worden war. Die ägyptischen Bienen stimmen in der gelben Querstreifung des Hinterleibs mit der italienischen überein, sind aber kleiner, noch mit gelbem Schildchen bezeichnet und weisslich behaart. Bezeichnend ist, dass sie beim Ausfluge aus dem Flugloch hervorstürzen, in der Entfernung von $^1/_2$—1′ nach der verlassenen Wohnung sich umkehren und dann erst weiter fliegen, dass sie bei der Heimkehr unmittelbar in das Flugloch einfliegen und nicht vor dem letztern, sondern in dessen Tiefe Wache halten. Als einheimischer Schlag ist dem Verfasser und zwar gleichzeitig mit der durch ihn in Zürich erfolgten Ein-

---

[1]) Nur im ägyptischen Bienenstaat betheiligen sich bei der Drohneneierlage neben der Hauptkönigin die daselbst merkürdiger Weise regelmässig vorkommenden, und zu den, bei einer gewissen Form der Weisellosigkeit auftretenden, eierlegenden Arbeitern oder Afterweiseln der andern Rassen den Uebergang bildenden Neben-Königinnen.

führung der italienischen Rasse 1859 bekannt geworden die an den Seiten des Hinterleibs rostfarbig gefleckte Biene von Wangen im Glattthal jenseits des Zürichbergs. Von fremden Schlägen wurde im Jahr 1867 durch Pfarrer Wetter in Krinau (Unter-Toggenburg, Kt. St. Gallen) die *Krainische* Biene eingeführt. Dieselbe ist schlanker als die heimische Rasse, sonst aber nur darin von derselben verschieden, dass sie am Hinterleibe weisslich, überhaupt aber etwas heller behaart ist.

II. Praktischer Theil.

17. Die Bienenkultur in der Schweiz.

Das Bild, welches ich von der schweizerischen Bienenkultur zu entwerfen habe, ist keineswegs ein erbauliches, da dieselbe im Allgemeinen Bienenhalterei, nicht Bienenzucht ist und trotz den Bestrebungen von Vereinen und hervorragenden Züchtern, noch vielfach im Argen sich befindet. Im Kanton Zürich, von dem ich wieder auszugehen veranlasst bin, galt bezüglich derselben noch vor wenigen Jahren fast allgemein und heute noch durchschnittlich Folgendes. Der Bienenhalter stellte seine Stöcke unter dem vorspringenden Dach seines Hauses oder seiner Scheune auf einem Brette auf, am liebsten gegen O. (am besten) oder S.O., aber auch in allen Zwischenrichtungen bis zum W. Die Stöcke waren von oben geschlossene, napfförmige Strohstülper, mit ringförmigen Untersätzen oder ohne solche mit einem hohen Flugloch im untersten Umgang über dem Flugbrett und im Innern mit einem aus zwei Holzstäben bestehenden Stützkreuz für den Bau. Die höchste Ausbildungsform in der Behandlung der Bienen in diesen Stöcken war im Wesentlichen die folgende. Gegen den Winter wurden dieselben, nachdem die Fluglöcher mit beblätterten Tannenzweigen oder andern die Luft zulassenden, aber festern Gegenständen verschlossen waren, mit alten Tüchern bedeckt (oder statt dessen in einem ruhigen Raume des Hauses untergebracht). Gegen Ende des Februar oder Anfang März wurden die Fluglöcher geöffnet und den Stöcken wohl auch saubere Flugbretter gegeben; bei schwachem Gewichte wurden sie kümmerlich gefüttert und dann bis zur Schwärmzeit sich selbst überlassen. Beim Schwärmen, auf dessen Eintritt aufmerksam gewartet wurde, wurde oft nach einem alten Aberglauben die Sense oder Sichel gedängelt, dann bis zum Ansetzen des Schwarms ruhig zugesehen oder dieser wohl auch mit einigen Strahlen Wasser bespritzt. Hatte er sich gesammelt, so wurde der zu dessen Aufnahme bestimmte Stock mit einer Hand voll Taubnessel, Wiesenklee oder Sumpfspierstaude ausgerieben, vielleicht auch mit etwas eingegossenem Honig bestrichen, verkehrt unter denselben gehalten und der Bienenklumpen durch rasches Einschlagen oder Einbürsten in jenen gebracht. Langsam umgekehrt, ward der Stock mit dem eingebrachten Schwarm auf zwei Hölzchen in eine Wanne gestellt und diese, wenn die Sonnenstrahlen zutreten konnten, mit einem Tuche bedeckt; später aber wurde er an der für ihn bestimmten Stelle auf dem Standbret über einem Flugbret aufgestellt. Hatten sich 2 Schwärme vereinigt, so trennte man den Bienenklumpen mittelst einer Schindel in 2 nahezu gleiche Theile und brachte jeden in einen besondern Korb; flogen die Bienen wieder in *einen* Korb zusammen, so liess man's damit bewenden. Nachschwärme brachte man gerne in ausgebaute Körbe oder wenigstens in solche, die einen Anfang zum Baue hatten. Nach der Schwarmzeit überliess man die Bienen sich selbst; den Stöcken aber, welche nicht geschwärmt hatten, gab man einen Untersatz und überliess sie nun der Gunst oder Ungunst des Himmels. Um Bartholomäus (den 24. Aug.) kam der Bienenmann, um die zu alten Stöcke und diejenigen, denen zuviel zu ihrer Winternahrung fehlte, abzuschwefeln oder, nach den Kunstausdrücken, zu tödten oder abzuschlachten. Hatte ein Stock 20—25 Pfund inneres Gewicht, so liess man ihn als der Fütterung nicht bedürftigen Zucht- oder Faselstock stehen. Bei Stöcken aber, welche man schlachten wollte, trieb man die Bienen mit etwas Rauch zurück, stellte jene dann je über ein kleines Loch in der Erde, in welchem entweder schon Schwefel brannte oder erst brennend eingeschoben wurde, und häufte, um die schwefelige Säure besser zusammenzuhalten,

noch etwas Erde um den Rand des Stockes herum. Sobald das Brausen im Innern aufgehört, stiess man den Stock hart auf den Boden, so dass die Waben oben an der Decke abbrachen, entfernte die Kreuzstäbe und brach den Bau völlig heraus.

Die Uebelstände, welche diese Behandlungsweise nothwendig herbeiführen musste, sind einleuchtend. Die dünnen Wandungen der Wohnung, verbunden mit der bedeutenden Grösse der Fluglöcher und der Kleinheit des Innenraumes, der häufige Mangel einer Oeffnung im Haupte bei mangelhafter Einrichtung der Flugbretter, das Tödten der Bienenvölker in den zu kassirenden Stöcken bei Unterlassung gehöriger Versorgung der Ueberständer oder Faselstöcke vor der Einwinterung, das Versäumen, die unpassende Art und das ungenügende Maass der Fütterung zur Zeit der Noth oder da, wo sie Vortheil zu bringen vermochte, das Zualtwerdenlassen des Baues und der Königin, die Duldung weiselloser, drohnenbrütiger, volksschwacher und kranker Stöcke, die Duldung oder gar Förderung der Drohnenbrut (letztere durch Untersetzen), das zu lange Brütenlassen, das zähe Abwarten des Schwärmens, die Zulassung müssigen Vorliegens und so manch Anderes noch — mussten die Bienenwirthschaft nur von der Gunst oder Ungunst des Zufalls abhängig machen, der Räuberei starker Völker Vorschub leisten, den Verlust vieler Stöcke durch Hunger oder Durst, Kälte oder Ruhr, Motten und andere Bienenfeinde etc. begünstigen, die Ertragsfähigkeit der übrig bleibenden Stöcke auf ein Minimum herabsetzen, ja in Zweifel stellen, Gleichgültigkeit gegen Erwerbung des erforderlichen Wissens und Könnens pflanzen und nothwendig den allmäligen Verfall der Bienenzucht herbeiführen.

Diese ganze Behandlungsweise aber war und ist durch Uebung und Gewohnheit geheiligt; vom Grossvater auf den Enkel vererbt, erscheint sie diesem meist als das allein Richtige und Haltbare und er wird in seinem Urtheile meist bestärkt durch den mit einem gewissen Nimbus sich umhüllenden Bienenmann, welchem gewöhnlich (einzelne ehrenwerthe Ausnahmen abgerechnet), die Fortschritte der Neuzeit unverständlich sind, bis auf einzelne recht in die Augen springende Handwerksvortheile (z. B. das Herstellen von Ablegern durch Abtrommeln der Bienen) der Beachtung unwerth erscheinen, und wegen vermeintlicher Gefährdung seines Erwerbs als Stein des Anstosses gelten, und der sich daher alle Mühe giebt, recht viele Beispiele schädlicher Folgen von Missgriffen einzelner aus dem gewöhnlichen Gleise heraustretender Bienenwirthe zu sammeln, mit Uebertreibungen, Entstellungen und Zuthaten gemengt und mit Witz und Spott gewürzt, seinem gläubigen Publikum aufzutischen und das Vorwärtsstreben der Neuzeit sammt dessen Erfolgen zu verdächtigen. Nur die Zeichen und Wunder, welche auf dem Stande der rationellen Bienenzüchter zu Tage treten, vermögen die Augen zu öffnen, mit dem Wunsche nach Belehrung auch den Trieb zur Nachahmung zu erwecken und von zerstreuten Punkten aus in langsam sich erweiternden Kreisen einer naturgemässen Zucht die Bahn zu brechen.

Wie im Kanton Zürich, so verhält sich's, von einzelnen minder wesentlichen Unterschieden abgesehen, in der Schweiz überhaupt. Werden auch in der französischen Schweiz die Stöcke, statt mit Untersätzen, mit Aufsätzen versehen und dabei oft Ende Juli und Anfang August ein trefflicher Honig im reinsten Baue gewonnen, werden auch dort wie überhaupt in der westlichen Schweiz und weiter in den katholischen Landestheilen der deutschen Schweiz, bei der Honigernte die Bienen nicht in unsinniger, honigverschwendender und barbarischer Weise, wie bei uns und in der italienischen Schweiz, abgeschlachtet, sind auch manche Gegenden von dem Hemmschuh des Instituts der Bienenmannen befreit, ist auch hier und da die Pflege der Bienen eine aufmerksamere, umsichtigere und sorgsamere, stellenweise sogar vortreffliche, so gehört doch ein wirklich rationeller Betrieb auch dort im Allgemeinen noch zu den unbekannten Dingen und es ist fast allenthalben noch viel zu thun, ehe man sagen kann, man erreiche unter den gegebenen Naturverhältnissen und mit den üblichsten einfachen Mitteln auch nur annähernd das im bescheidensten Grade Erreichbare. Ein gewisses Maass von Kenntnissen über das Naturleben überhaupt und das Bienenleben

insbesondere, über die wichtigsten in der Bienenwirthschaft sich ergebenden Aufgaben und über die besten Methoden und Mittel zu deren Lösung ist unentbehrlich; ebenso ist persönlicher Verkehr mit den Bienen und eine gewisse Hingabe bei deren Pflege für ihr Gedeihen und für die Sicherung und Erhöhung des Ertrages unerlässlich. Schädlich aber ist die Befriedigung der Neugier, Habsucht und Eitelkeit mit der fragmentaren Erwerbung sogenannten rein praktischen Wissens und Könnens, zweck- und planloses Stören der Bienen, sowie jedes unbedachtsame tiefere Eingreifen in deren Haushalt.

18. Wahl der zur Zucht bestimmten Bienen.

Das erste Erforderniss einer erfolgreichen Bienenzucht ist der Besitz recht fleissiger und muthiger Völker, daher die Wahl der Rasse, der Abart und des Schlages nicht gleichgültig ist. Sodann handelt es sich um Volksreichthum, welcher wesentlich abhängt von der Leistungsfähigkeit der Königin. Als Zuchtstöcke eignen sich wegen der jungen Königinnen am besten gute Stöcke, welche Schwärme abgegeben hatten oder als Völker selbstständig gewordene Nachschwärme besitzen, als Schwärme wegen schon befruchteter Königin nur die Vorschwärme. Der Ankauf der Zuchtstöcke geschieht am besten im Frühling nach guter Ueberwinterung; derjenige der Vorschwärme kann im Anhängen oder unmittelbar nach dem Fassen geschehen; Nachschwärme kauft man im gleichen Jahr am zweckmässigsten erst, wenn sie sich in der neuen Wohnung häuslich eingerichtet (wenigstens zum Theil den Bau vollendet) und bereits Arbeiterbrut eingeschlagen haben. Das Nettogewicht eines Zuchtstockes sollte im Herbst zwischen 12—15, im Frühling zwischen 8—12 Kilogr. wenigstens, das Bienengewicht eines frisch gefallenen Schwarmes zwischen 2—3$^1/_2$, durchschnittlich 2$^3/_4$ Kilogr. erreichen, beträgt aber in der Regel weniger, dort im ersten Fall 10—12, im zweiten 6—8, hier 1—2 Kilogramm., ja es werden noch schwächere Schwärme gefasst. Die Preise richten sich oft nach der Gegend, theils nach dem Charakter der vorausgegangenen Jahre, d. h. nach der grössern oder geringern Nachfrage und sind darnach durchschnittlich sehr verschieden, da gering, dort hoch, unbestimmt und vielfach wechselnd beim Bienenhalter, welcher auch für den Erfolg gewöhnlich nicht die geringste Garantie zu bieten vermag, da er oft die besten Zuchtstöcke abschlachtet, während er die schlechtesten stehen lässt, bezüglich des Baues mehr gleichgültig ist, auch bezüglich der Schwärme über das Alter und andere Eigenschaften der Königin meist keinen Bescheid zu geben vermag. Bei dem Bienenzüchter hat der Zuchtstock im Frühling höhern Werth als im Herbst trotz dem geringern Nettogewicht und ebenso schätzt er den volkreichen Schwarm relativ höher als den volksärmeren. Uebrigens gelten bei ihm für Kauf und Verkauf bezüglich der heimischen Rasse durchschnittlich folgende Regeln: Der Preis hängender Schwärme richtet sich nach dem Gewichte des Schwarmklumpens, in welchem man das Kilogramm zu 10000 Bienen und dessen Werth bei frühzeitigen Vorschwärmen zu 3$^1/_2$, bei spätern zu 2$^1/_2$ Fr., bei frühzeitigen Nachschwärmen zu 2 (—2$^1/_2$), bei spätern zu 1 (—2) Fr., im Mittel zu 2$^1/_4$ Fr. berechnet, so dass der Schwarm zu 2$^3/_4$ Kilogr. durchschnittlich im Mittel zu Fr. 6,19 oder mit Rücksicht auf die vorherrschende Einstellung der Vorschwärme zu Fr. 7. berechnet werden kann. — In der französischen Schweiz stehen die Preise im Allgemeinen höher, nämlich zu Fr. 10—15, durchschnittlich zu Fr. 12,50, Maischwärme gewöhnlich bis zu Fr. 20. Bei angesiedelten Schwärmen kommt noch die Tara für Stock sammt Zubehör in Betracht, bei Zuchtstöcken die Tara und das Netto aus Volk, gutem Bau und Vorräthen, welches letztere durchschnittlich zu Fr. 1,70 pro Kilogr. berechnet wird. — Deutsche Königinnen werden nur selten und zwar etwa zu Fr. 2 gekauft. Anders verhält sich's mit den Preisen der fremden Rassen und Schläge, welche in den Handel kommen und des möglichsten Gewinnes wegen ohne Rücksicht auf Klima und Localverhältnisse mit der raffinirtesten Ruhmredigkeit angepriesen und darum mit Eigenschaften ausgestattet werden, die ihnen zum Theil gar

nicht zukommen. Voran steht unter den gepriesenen Eigenschaften die keineswegs richtige Sanftheit, resp. der Mangel an Stechlust und die leichte Acclimatisationsfähigkeit, der grössere Fleiss, die höhere Schärfe der Sinne und die aus letztern resultirende bedeutendere Leistungsfähigkeit. So rühmt man denselben nach, sie seien lebhafter und behender, entwickeln daher eine höhere Körperwärme, die sie befähigt, bei rauherer Witterung auszufliegen und zu sammeln, seltner beim Vorspiel zu erstarren, im kalten Raum länger beweglich zu bleiben und sich etwaigen Angriffen, die sie selbst flinker ausführen, gewandter zu entziehen; 2. dass sie wachsamer und muthiger seien; 3. dass sie wegen schärferen Geruchs leichter jede Nahrungsquelle aufspüren; 4. dass sie fleissiger und ökonomischer seien; 5. dass ihre Königinnen fruchtbarer, daher die Stöcke in der Regel volkreicher seien; 6. dass aus den angegebenen Gründen der Ertrag an Honig und Wachs grösser sei; 7. dass die gleichen Vorzüge den durch Kreuzung entstandenen Mischlingsstöcken zukommen. Wenn nun schon manche dieser Eigenschaften den fremden Rassen und Schlägen zukommen, so sind doch die damit in Verbindung stehenden Nachtheile keineswegs zu vergessen. Die grössere Geruchsschärfe verleitet auch leichter zu Räuberei, der reichern Eierlage entspricht die kürzere Lebensdauer der Königin; bezüglich der ägyptischen Biene verdient endlich Erwähnung, dass ihre Königinnen von Bienen anderer Rassen nur ungern angenommen und leicht drohnenbrütig werden, dass die Arbeiter sich durch Stechlust auszeichnen und sehr empfindlich stechen, dass sie im Winter viel unruhiger sind, daher in demselben auch mehr zehren und leichter zu Grunde gehen (Gerster).

Ueber die Preise Folgendes: Je nach dem frühern oder spätern Bezug gelten im Tessin bei A. Mona in Pollegio und bei Dr. Blumhof in Biasca italien. Bienenvölker von 1½ Kilogr. Bienengewicht 28—10 Fr., von ¾ Kilogr. Bienengewicht 21—8 Fr., italische Königinnen mit Geleit von einigen hundert Bienen und der während des Transportes erforderlichen Nahrung 10—4 Fr. — Bezüglich der ägyptischen Rasse, welche übrigens leichter rassenächt zu erhalten sein dürfte, kann ich vor der Hand nur bemerken, dass meines Wissens bei L. Gerster, V. D. M. im Schlössli bei Bern eine Königin sammt Bienengeleit und Transportfutter etwa Fr. 25 gilt. — Ueber den Krainer Bienenschlag, der bei Mangel bunter Färbung weniger instructiv erscheint und weniger durch Schönheit für sich einnimmt, mache ich keine Preisangaben, da er kaum bei uns in zahlreichen Colonieen eingeführt und verbreitet werden dürfte.

19. Bienenwohnungen und Stände.

Nächst den Bienen fällt für die Bienenzucht die den erstern anzuweisende Wohnung in Betracht, welche warmhaltig und trocken, gegen Durchzug geschützt, aber dennoch dem Luftwechsel günstig, der Erweiterung und Verengerung fähig, für rasche Ein- und Durchsicht, sowie für leichte Behandlung der Bienen passend eingerichtet, dabei dauerhaft und billig sein und ein der Verengerung fähiges Flugloch von höchstens 12—15 Millim. Höhe und 9—12 Centim. Länge haben sollte. Diese Anforderungen erfüllen freilich nur wenige Stöcke, selbst unter denen mit beweglichem Bau. Unter den Stöcken mit unbeweglichem Bau verdienen die theilbaren oder Magazinstöcke vor den untheilbaren den Vorzug.

Die gebräuchlichsten Bienenwohnungen in der deutschen Schweiz sind die napfförmigen Stülper, im Haupt mit einer durch einen Zapfen verschliessbaren Oeffnung oder ohne solche. Im Kanton Zürich beträgt ihre innere Höhe 21—22½, ihr Durchmesser im Lichten 36—40 Centimeter, ihr Gewicht etwa 1½—2 Kilogr. Gewöhnlich erhalten diese Stülper gleichweite ringförmige Untersätze von 9 Centim. Höhe und einem Gewicht von ¾—1 Kilogr. Das Flugloch befindet sich gewöhnlich im Randumgange des Stülpers oder des Untersatzes und ist meist quadratisch gestaltet, d. h. so hoch wie breit, in der Regel aber zu gross. Die Magazinstöcke bestehen aus 9 Centim. hohen, etwa 32 Centim. im Lichten weiten und etwa ¾ Kilogr. schweren Strohringen und einem gleichschweren flachen Deckel, dessen Umfang dem äussern Umfang der

Ringe entspricht, während dessen Mitte ein geräumiges, mit einem Zapfen verschliessbares Loch besitzt. Beide Stockformen ruhen auf einem quadratischen, etwa 1 Kilogr. schweren Flugbret, welches bisweilen einen schräg aufsteigenden, als Flugloch dienenden Kanal hat und dann einen Einschnitt im Stülper oder Ring überflüssig macht. — Der Stülper kostet 1½ Fr., der einzelne Strohring sowohl für ihn wie für den Magazinstock ½ Fr., der Deckel für den letztern ½ Fr., das Flugbret für beide Stockformen 1 Fr. Im Allgemeinen hält man diese Stöcke in gewöhnlichen Jahrgängen zu klein, indem sie zwischen 21600—32400 Kubikcentimeter (800—1200 schweiz. Kubikzoll) enthalten, daher rasch zu Uebervölkerung führen und somit viele, aber volksschwache Schwärme abgeben und wenig Honig liefern, während Stöcke von 43200—54000 Kubikcentimeter (1600—2000 schweiz. Kubikzoll) gewöhnlich nur einen, dann volksreichen Schwarm abgeben, dafür aber um so reichern Honigertrag liefern würden. — Aehnlich verhalten sich die Stöcke der östlichen und innern Schweiz, während diejenigen der Kantone Aargau und Solothurn sich oft durch grosse Weite und geringe Höhe bei Mangel von Unter- oder Aufsätzen auszeichnen. In der französischen Schweiz sind die Stülper (à circa 2 Fr.) höher, oben von einem mittelst eines Zapfens verschliessbaren Loche durchbrochen, über welchem als Aufsatz ein engerer Stülper, die sogenannte Kappe (à circa 1 Fr.) zur Zeit der reichsten Honigtracht aufgesetzt wird. In der italienischen Schweiz werden alle möglichen hohlen Gegenstände, wie Fässchen, Kisten, Töpfe etc. etc. als Bienenwohnungen benutzt.

Die Stöcke mit beweglichem Bau oder die sogenannten Mobilstöcke, welche bei gehöriger Grösse und passender Construction den rationellsten Betrieb zulassen, sind entweder Lager mit 1—2 Etagen oder Ständer mit 3 Etagen für die Waben. Die Wabenträger, Stäbchen, oder die obern Querstücke schmälerer Rähmchen oder Halbrähmchen ruhen bald auf Leisten, bald laufen sie in Nuthen des Stocks, dessen Boden fest ist, und können entweder in horizontaler Richtung ein- und ausgeschoben oder in senkrechter eingesenkt und ausgehoben werden. Zur Communication der einzelnen Etagen unter einander, haben die Wabenträger nur an beiden Enden, höchstens noch eine Strecke weit in der Mitte die volle Breite einer Wabe und Gasse nehmlich 34½ Millimeter, im übrigen Verlauf dagegen nur die Breite einer Wabendicke oder 23 Millimeter und bilden daher, zusammengeschoben, eine Art von Rost, den Wabenträgerrost, welcher, wenn er nach oben abgeschlossen werden soll, mit Deckbretchen bedeckt werden muss. Um den je nach der Zahl der Wabenträger grössern oder kleinern Innenraum des Stockes nach der Seite völlig abzuschliessen, bedient man sich des Schiebebretchens, welches zwischen sich und der Thüre einen kleineren oder grösseren Vorraum lässt, unter Umständen auch ganz beseitigt wird. Sollen die Wabenträger nach oben herausgenommen werden, so muss die Decke abnehmbar sein. Die Länge der Wabenträger, welche die Weite der Stöcke bestimmt, muss für alle Stöcke eines Standes die gleiche sein, damit sie mit der daran befestigten Wabe beliebig da oder dort Verwendung finden kann. Wünschenswerth wäre es sogar, wenn diese Länge durch die ganze Schweiz die gleiche wäre, was indess, wenigstens vor der Hand, noch ein frommer Wunsch bleibt. Die jetzigen Preise der Mobilstöcke wechseln, die Ausstattung mit Rähmchen, Deckbretchen und Schiebebret inbegriffen, zwischen 6 bis 25 Frcs., und sind begreiflicherweise da am billigsten, wo besondere Maschinen und Vorrichtungen zur Anfertigung der einzelnen Bestandtheile, der Fugen, Nuthen etc. im Gebrauche sind. Die Mobilstöcke haben in vielen Gegenden der deutschen, weniger in der französischen und italienischen Schweiz Eingang und Verbreitung gefunden, sind auf manchen Ständen die allein gebräuchlichen oder die vorherrschenden Stöcke, werden aber voraussichtlich die heimischen Stockformen, besonders der grösseren Anschaffungskosten wegen, nicht zu verdrängen im Stande sein, obwohl zu wünschen wäre, dass auf allen Bienenständen wenigstens einige zur Heranbildung tüchtiger Bienenwirthe aufgestellt werden möchten, da eine rationelle Behandlung der Bienen in den gewöhnlichen landesüblichen Stöcken dann um so eher sich Bahn brechen

könnte und verbreiten würde. — Für unsere schweizerischen Trachtverhältnisse — die Tracht ist durchschnittlich Frühtracht — dürfte sich unter den verschiedenen Mobilstöcken seiner Geräumigkeit wegen am besten der Bürkistock in der Form und Einrichtung eignen, welche er durch Peter Jacob erhalten hat. — Ausser einigen besondern Formen a. billiger Mobilstöcke, z. B. dem Ziegler'schen Stehrähmchenstock und dem Vogel'schen, von Blatt verbesserten Breitwabenstock, b. instructiver Beobachtungsstöcke, darunter besonders der Ziegler'schen und Boller'schen, c. practischer Transportstöcke, z. B. der Mona'schen, noch d. verdienen diejenigen Stöcke der Beachtung, welche den Uebergang vom unbeweglichen zum beweglichen Bau vermitteln. Boller bringt zweckmässig im cylindrischen Strohkorb einen trennbaren Stäbchenrost an und macht diesen unter Gebrauch eines besonders construirten Wabenmessers zu Trennung der Waben von den Seitenwänden für den beweglichen Bau geeignet.

Die Aufstellung der Bienenstöcke in Bienenhäusern, der Mobilstöcke, welche oft in Stapeln oder Stössen geschieht, in Pavillons[1]) ist zwar mit mancherlei Vortheilen und Bequemlichkeiten verbunden, gestattet insbesondere, auf einem kleinen Raume viele Stöcke zusammen zu drängen und alles für die Behandlung der Bienen Erforderliche in Bereitschaft zu haben, und dient zugleich zur Zierde, gehört aber nicht zu den unentbehrlichen Bedürfnissen, wird bei den Kosten, die sie verursacht, stets mehr Sache bemittelter Bienenwirthe sein, und je nach dem individuellen Geschmacke derselben ausgeführt werden, daher wir hier nicht weiter in dieselbe eintreten können.

20. Bedeutung der Mobilstöcke und der fremden Bienenrassen für die Bienenzucht.

So lange die Bienen in Stöcken mit unbeweglichem Bau und in einer einzigen landesüblichen Rasse gehalten wurden, so lange herrschte über ihr Leben und über das Wesen des Bienenstaats nothwendig ein geheimnissvolles Dunkel, welches nur unter besonderer Gunst des Zufalls bei schärfster Beobachtungsgabe und Geschicklichkeit der ausgezeichnetsten Forscher hier und da eine Lüftung des Schleiers gestattete; so lange vollends war es unmöglich, den mit den Methoden der Beobachtung und mit den Regeln des Versuchs und der Forschung nicht Vertrauten, insbesondere den, welchem wegen mangelnder Vorbildung die Mittel zum Verständnisse fehlten, bezüglich der Wahrheit der Beobachtungs- und Forschungsresultate zu überzeugen und ihn zur Anerkennung des mühsam Errungenen zu zwingen. Eben so lange war man aber auch bezüglich der Praxis auf einzelne, lose zusammenhängende Erfahrungsregeln angewiesen und der Unsicherheit in der Bienenbehandlung und in deren Erfolgen preisgegeben. Damals hörte man auch in der Bienenpflege, je nach dem Standpunkt und Charakter der Pfleger oder Nichtpfleger, mehr als heute die beiden Maximen sich bekämpfen; „Probiren geht über Studiren“ und „Man muss der Natur ihren Lauf lassen“, während die Wahrheit in der Mitte liegt und trefflich in dem biblischen Grundsatz ausgedrückt ist: „Prüfet Alles und das Beste behaltet“. Diesem Grundsatze in der Bienenzucht folgen zu können, verdanken wir vor Allem der Erfindung des Mobilstockes und der Acclimatisation fremder Bienenrassen, durch welche allein schon Pfarrer Dzierzon zu Karlsmarkt bei Brieg in Schlesien sich ein hohes bleibendes Verdienst erworben haben würde. Durch den beweglichen Bau ist der Bienenstaat ein auf allen Seiten und Zeilen lesbares Buch geworden; die fremden Bienenrassen haben uns zu dem vollen Verständniss des in diesem Buche von der Natur niedergelegten Inhalts eingeweiht; durch diese beiden Errungenschaften sind wir aber auch erst zu einer klaren Beurtheilung der Beziehungen zwischen dem Bienenstaat und dem Naturleben befähigt worden. Unser Können beruht seitdem auf der breiten Grundlage des einem Jeden durch eigene Anschauung zugänglichen Wissens und konnte demnach zu einem methodisch geordneten, klar sich bewussten und des Erfolgs sicheren Ganzen sich erheben.

---

[1]) Sehenswerthe Pavillons besitzen P. Jacob in Fraubrunnen und Blatt in Rheinfelden.

Glücklicherweise verhiessen und gewährten die Mobilstöcke und die fremden Bienenrassen von Anbeginn an neben dem Reize, welchen Ermöglichung des Fortschritts im Wissen und Können verursacht, in die Augen springende materielle Vortheile. Jene setzen uns in den Stand, die Bienen in jeder Beziehung und fast zu jeder Zeit unsern speziellen Zwecken entsprechend und ohne Nachtheil für sie zu behandeln, nach Erforderniss zu unterstützen, zu geregelter und ununterbrochener Thätigkeit anzuregen, mit Leichtigkeit auszubeuten, somit den Ertrag aus Honig und Wachs, aus Königinnen und Kolonieen von äussern störenden Einflüssen unabhängiger zu machen und auf das mögliche Maximum zu steigern. Bezüglich der wissenschaftlichen Bedeutung und der praktischen Vorzüge der fremden Bienenrassen können wir uns auf das gegen den Schluss des 16. und 18. Kapitels Gesagte beziehen und ich brauche hier nur soviel auszusprechen, dass jeder strebsame und intelligente Bienenzüchter auf die durch beide gebotenen ausserordentlichen Vortheile kaum zu verzichten geneigt sein dürfte. Hat er sich in den Besitz einer fremden Rasse gesetzt, so wird er sich nicht blos im dauernden Besitze derselben zu erhalten, sondern im Verlaufe der Zeit die Völker seines ganzen Standes in Völker dieser Rasse umzuwandeln suchen und zwar einerseits durch Nachzucht junger Königinnen und Drohnen von der Mutter des Rassenstockes, anderseits durch strenge Vorsorge, dass die erstern nur durch die letztern, dagegen nicht durch Drohnen der heimischen Rasse befruchtet werden können, daher er den Begattungsausflug jener Königinnen und Drohnen zu einer Tageszeit veranlasst, in welcher die heimischen Drohnen entweder noch nicht ihre Ausflüge halten, oder, besser, dieselben bereits eingestellt haben.

21. Mittel zur Erleichterung und Ertragssicherung der Bienenzucht.

Es liegt im Interesse des Bienenzüchters, seiner Pfleglinge sowie des Ertrags aus deren Thätigkeit, dass der erstere sich derjenigen Mittel bediene, welche durch die Erfahrung für die verschiedenartigen Zwecke, die er erzielen will, sich bewährt haben. Dieselben beziehen sich auf 1. den Verkehr mit den Bienen, 2. die Behandlung der Waben während desselben, 3. die ausgebildeten oder in Aufzucht begriffenen Königinnen und die Ableger oder Kunstschwärme, 4. die natürlichen Schwärme, 5. die Verstärkung der Völker, 6. die Unterstützung der Bienen in ihren Bedürfnissen und in ihrer Thätigkeit, und 7. die Verhütung, Abwehr und Beseitigung von Leiden, Krankheiten, Feinden und Unfällen, 8. das Zeideln, 9. die Gewinnung des Honigs und Wachses.

1. Um die Bienen zu *besänftigen* und seinem *Willen* zu *unterwerfen*, bestreicht der Bienenwirth seine Hände mit Honig, reibt sie mit Melisse, bedient sich des Rauches von Tabak, Blättern der Melisse und anderer Pflanzen, faulem Holz, Leinwandlappen etc. und applicirt denselben auf verschiedene Weise entweder unmittelbar aus dem Mund, wie bei Cigarren, oder aus freier Hand, wie bei faulem Holze, oder mittelst besonderer Geräthe z. B. Cigarrenhülsen, Frcs. 1,50—2, Rauchpfeifen Frcs. 1,50—3, besonders construirten Blasbälgen Frcs. 3—4, nachdauernd Rauch erzeugenden Maschinen, wie die Graf'schen etc. — *Vor Stichen* ins Gesicht und verunstaltender Geschwulst kann er sich *bewahren* und thuts wohl auch aus besondern Rücksichten durch eine leichte, ganze oder theilweise Drahtmaske, Frcs. 0,5—3, einen Schleier, Frcs. 0,50—1, eine Bienenbrille oder Schneebrille, wie sie bei Alpenreisen üblich ist, Frcs. 2—3,50. Die Vermummung des Kopfes mit der üblichen Bienenkappe, der Gebrauch von Handschuhen beim Operiren, das Verbinden der Hosenbeine etc. verursachen Schweiss, regen wegen seines den Bienen widrigen Geruches diese Thiere auf, hindern den freien Gebrauch der Glieder und sind daher verwerflich. Zur *Linderung von Schmerz* oder Geschwulst kann man nach Entfernung des Stachels die Stichwunde mit Speichel, Salmiakgeist oder Wasserglas bestreichen oder kühle Gegenstände auflegen.

2. Die *Behandlung der Waben während des Verkehrs mit den Bienen* kommt nur beim Mobilstock in Betracht. Zur Lösung der an Stäbchen gebauten Waben von

den Seitenwänden bedarf es des Messers, insbesondere bedient man sich verschiedener Formen von Wabenmessern, welche gelegentlich auch zu andern Zwecken gebraucht werden, z. B. zum Ausschneiden, Stutzen und Zuschneiden von Waben und Wabenstücken, zur Vernichtung der Drohnenbrut etc. Preis Frcs. 0,70—3, zum Ausheben der Wabenträger bedient man sich besonderer Haken oder Zangen, Frcs. 1,50—3, während das Unterbringen derselben mit den daran hängenden Waben und Bienen für die Dauer einer etwaigen Operation in einen leeren Stock oder auf einen eigenen Wabenknecht, à Frcs. 2—4, geschieht, sofern nicht die Waben, in Rähmchen gebaut, mit diesen einfach zur Seite gestellt werden können.

3. Das *Beisetzen der Königinnen* in entweiselten oder sonst weisellosen Stöcken sowie deren Zusammenbringen mit fremden Bienen beim Ablegen verlangt in der Regel, bis die Bienen des Stockes sich mit der fremden Königin befreundet haben, schützenden Abschluss derselben im Beisatzkästchen à Frcs. 2—3 oder im Weiselkäfig, in welche man gewöhnlich einige Bienen ihres eigenen Stockes, dort mit einem Stück einer Honigwabe mit einbringt, während man hier etwas Honig nachträglich einstreicht. Die jetzt am meisten übliche Form von Weiselkäfigen ist die eines Pfeifendeckels, welcher über ihr mit seinen Rändern am liebsten über noch offenen Honigzellen bis auf die Mittelwand in die Wabe eingedrückt wird und meist aus einem Drahtgeflecht besteht oder zur grösseren Sicherheit gegen das Durchstechen der Bienen aus dünnen durchlöcherten Weissblech- oder Zinkplatten gefertigt ist, Preis Frcs. 0,15—0,30. Dieser Schutzdecken bedient man sich auch zur Sicherung bedeckelter Weiselzellen, bei deren Verwendung im entweiselten Stock. Zur Aufzucht von Königinnen dienen hier und da besondere Zuchtkästchen, zur Versendung der Königin mit Bienengeleit die Weiseltransportkästchen, zur Versendung von ganzen Bienenvölkern Transportstöcke à Frcs. 2—4. — Endlich verdient Erwähnung, dass der Bienenzüchter durch Einspritzung dünnflüssigen Honigs die Drohnen und unbefruchteten Königinnen zu aussergewöhnlicher Tageszeit zum Ausflug, die Bienen aber zum Vorspiel zu bestimmen vermag; zur Erreichung des erstgenannten Zweckes führt auch Ausheben der mit der Königin sowie der mit Drohnen besetzten Waben und Aufstellen derselben an und vor dem Stock im Freien.

4. Zur directen Aufnahme der den Schwarmauszug haltenden Bienen bedient man sich hier und da des Schwarmnetzes à Frcs. 2—5, zum bequemen Auffassen des angelegten Schwarmklumpens des Fangbeutels à Frcs. 2—4, zum Transport von Schwärmen der Schwarmschachtel à Frcs. 1—3. — Auf die Erstellung von Kunstschwärmen, Ablegern oder Trieblingen durch Abtrommeln etc. können wir hier des Raumes wegen nicht eintreten. Die Mannigfaltigkeit in der Art ihrer Herstellung ist beim Mobilbau gross; die Herstellung selbst aber verlangt ausser einer genügenden Arbeiterbevölkerung und zureichenden Existenzmitteln in entsprechendem Bau eine Königin und es kann diese eine fruchtbare Mutter, eine junge noch zu befruchtende, eine in gedeckelter Weiselzelle bereits ausgebildete oder in Aufzucht begriffene Königin sein, oder es kann nur in jüngerer Arbeiterbrut die Bedingung zu der Aufzucht einer solchen geboten werden.

5. Die Verstärkung der Völker geschieht, um deren Leistungsfähigkeit, sei's sofort, sei's in einer spätern Zeit, zu vermehren, um eine gute Ueberwinterung zu ermöglichen etc. Sie wird daher bewirkt theils während der Trachtzeit durch Einhängen gedeckelter Brutwaben oder durch Verstellen volksarmer Stöcke mit volkreichen, theils am Ende derselben durch Vereinigung der Völker in den zu kassirenden Stöcken mit denen der Stöcke, die man zu überwintern beabsichtigt. Sollen im Herbste (seltener zu einer andern Zeit) Völker zweier oder mehrerer Stöcke vereinigt werden, so leisten besonders Betäubungsmittel und nach deren Wirkung Besprengen der betäubten Bienen mit verdünntem Honig gute Dienste. Solche Betäubungsmittel sind: Chloroform, Schwefeläther, Bovist, Pulvermännchen, mit Salpeterlösung getränkte und dann getrocknete Leinwand- oder Baumwollenlappen; doch bedarfs beim Gebrauch der drei

erstgenannten Vorsicht bezüglich der Zeit ihres Einwirkens, wohl auch Berücksichtigung besonderer Umstände und Beachtung gewisser Cautelen, in allen Fällen aber guter Lüftung des Stockes nach der erfolgten Betäubung. Diese selbst hat man übrigens zur Verhütung von Räuberei erst gegen Abend vorzunehmen.

6. Die *Bedürfnisse* der Bienen, für welche der Bienenzüchter unter Umständen zu sorgen hat, beziehen sich besonders auf Raum, Wärme und Nahrungsstoffe, ihre Thätigkeit aber, welche er regeln muss, richtet sich namentlich auf das Bau-, Sammel- und Brutgeschäft. — Das *Raumbedürfniss* im Bienenstock ist ein wechselndes und richtet sich bei der jährlich stattfindenden Bevölkerungsbewegung nach der jeweiligen Volksstärke. Am geringsten ist letztere vom Spätherbst an durch den Zeitraum der tiefsten Winterruhe, in welcher die Bienen eines Stockes keinen grösseren Raum bedürfen, als denjenigen, der gerade der Zahl der Waben entspricht, die sie im ersteren vollständig belagern, daher man ihnen auch bei der Einwinterung nur so viel mit gedeckelten Vorräthen völlig erfüllte ganz belagerte Waben lassen sollte. Nach Aufnahme und beim Fortgange des Brutgeschäftes steigt das Raumbedürfniss in gleichem Maasse mit der Zunahme der Volkszahl und der Masse der Vorräthe, während es bei Abnahme des Sammel- und Brutgeschäftes in entsprechendem Maasse schwindet und nach Einstellung des letztern mit dem Auslaufen der letzten Brut sein Minimum wieder erreicht. Diesen successiven und allmälig sich hervorbildenden Wechsel des Raumbedürfnisses hat der Bienenzüchter in entsprechender Weise zu befriedigen. — Bezüglich des *Wärmebedürfnisses* fällt fast nur der Winter in Betracht und auch für diesen beschränkt sich die Nachhülfe des Bienenwirths auf Weniges, nämlich darauf zu achten, dass mit Ausnahme des übrigens ebenfalls zu verkleinernden Flugloches alle Spalten, falls dies nicht von Seite der Bienen durch Verkitten geschehen sein sollte, verschlossen werden, damit die Wärme, welche von den zwischen den Waben zusammengehäuften Bienen erzeugt wird, nicht zu entweichen vermöge. Im Sommer sind die Stöcke zur Verhütung der direkten Einwirkung des Sonnenlichtes, welche Erweichung und Stürzen des erfüllten Wachsbaues verursachen kann, unter Umständen von oben her gehörig zu beschatten. — *Nahrungsbedarf* kann im Bienenstaat zu jeder Zeit eintreten und macht dann immer Darbietung der erforderlichen Nahrungsstoffe nöthig; wir bezeichnen diese Darbietung, wenn sie nicht, was freilich das Beste wäre, durch unmittelbares Einhängen von Waben mit bedeckelten Honigzellen oder mit Pollenvorräthen oder mit in die Zelle gegossenem Wasser abgemacht werden kann, mit dem Namen Fütterung und Tränkung und verstehen unter ersterer die Darbietung vorzüglich von Honig- und Honigsurrogaten, weniger die von Pollensurrogaten, unter letzteren diejenige von Wasser. Als Hauptzeitpunkte für die Fütterung mit Honig oder Honigsurrogaten [1]) ergeben sich der Herbst vor der Einwinterung, der Frühling nach Beginn des Brutansatzes und die Schwärmzeit, sofern nach dem Schwärmen schlechtes Wetter eintritt oder spätgefallene Schwärme, die man aus besondern Rücksichten gern erhalten möchte, aufgestellt werden sollen. Die Herbstfütterung ist im August oder September, spätestens Anfang October vorzunehmen, damit die mit dem dargebotenen Honig oder den Honigsurrogaten erfüllten Zellen noch gedeckelt werden können, und soll dem Stock noch so viel Honig zuführen, als ihm zum Winterbedarf, je nach der Volksstärke, 20—30 Pfund netto, fehlt und es muss dieses Quantum rasch, daher in grossen Portionen, von $1/2$ zu $2^1/_2$ Kilogramm ansteigend, gegeben werden, damit nicht aufs Neue Stoff consumirende Brut eingeschlagen oder die Fütterung durch unvermuthet schnell eintretende Kälte erschwert oder vereitelt werde. — Die Fütterung im Frühling zielt darauf hin, das Brutgeschäft bis zur anbrechenden Volltracht in der Weise zu fördern, dass bei deren Eintritt eine hinreichende Menge von Bienen zum Sammelgeschäft ausfliegen können, während zu

---

[1]) Vergl. Peter Jacob, Ueber Fütterung der Bienen oder mit Was, Wie und Wann können die Bienen gefüttert werden? St. Gallen. Druck der Joh. Buff'schen Offizin. 1867.

gleicher Zeit eine genügende Zahl junger Bienen im Stock sich befinden, um die häuslichen Geschäfte zu besorgen. Die Fütterung beginnt daher nach der Mitte des März mit kleinern, allmälig steigenden, nie aber bis zur Möglichkeit der Ansammlung von Vorräthen anwachsenden Portionen, nämlich von 1/8 bis allmälig zu 3/4 Kilogramm. — Die Fütterung von Schwärmen und Ablegern geschieht im Wesentlichen übereinstimmend mit der Frühlingsfütterung, jedoch später auch mit der Rücksicht auf Ansammlung der nöthigen Wintervorräthe. — Zur Aufnahme des Futters bedient man sich verschiedener für die einzelnen Stockformen sich eignender Gefässe, z. B. Teller, Näpfe, langer Blechpfannen von Stockbreite und geringer Tiefe mit einer Vorrichtung, welche jederzeit neue Füllung zulässt, den Bienen aber den Austritt zu der Eingussstelle unmöglich macht, um 1—3 Rähmchen gefertigte Kistchen mit einem Schwimmer aus Holz etc., deren Preise verschieden ausfallen können. — Unter den süssen Fütterungsmitteln steht als die natürlichste, den Bienen in jeder Beziehung zusagende Nahrung guter und gesunder Honig oben an und dürfte, trotz seines höhern Preises eben deswegen auch das billigste sein; die Honigsurrogate werden denselben niemals ganz zu ersetzen im Stande, und darum ihre niedern Preise in der Regel nur scheinbar billig sein. Darum sollte das Bestreben eines jeden rationellen Bienenzüchters dahin gehen, stets eine reich gefüllte Honigkammer zu besitzen und aus dieser nur den nach Berechnung aller Wechselfälle sicher sich ergebenden Ueberschuss zu verkaufen. Beim Ankaufe von Honig zum Zweck der Fütterung hüte man sich aber in allen Fällen vor der Annahme und Erwerbung solcher Sorten, über deren Ursprung und über deren Behandlung beim Auslassen nicht die sichersten und beruhigendsten Garantieen gegeben sind, namentlich aber vor der Wahl fremdländischen, insbesondere Havannahhonigs, dessen geringe Preise schon manchen Bienenzüchter zum Unglück seines Standes bei seiner Wahl leiteten oder vielmehr verleiteten; denn gar häufig fütterte er seinen Bienen mit diesen billigen zum Theil Leichengift etc., zum Theil Grünspan enthaltenden Sorten die Faulbrut, von deren zerstörender Wirkung auch in der Schweiz zahlreiche Beispiele bekannt sind, oder den Vergiftungstod an. Die Preise pro Kilogramm der süssen Fütterungsmittel für den Bienenzüchter können wir nach Jacob folgendermassen festsetzen: Honig Frcs. 1,80, Zuckersyrup Frcs. 0,80, abgekochte Lösungen von Stampfzucker Frcs. 0,90, Kandis Frcs. 1,08, Stockzucker Frcs. 1,01, Glycose Frcs. 0,80, Birnen- oder Apfelsaft Frcs. 0,30. — Besonders in der französischen Schweiz setzt man dem Honig oder den Honigsurrogaten Wein zu, welcher nicht blos überflüssig ist, sondern die Bienen in bedenklicher Weise aufzuregen und in diesem aufgeregten Zustande zu gefährlichen Geschöpfen zu machen vermag; dagegen eignen sich, um den aufgetragenen Stoffen ein honigartiges Aroma mitzutheilen, Zusätze eines Thees aus Melisse oder Sternanis oder, statt des Thees, von Melissen- und Sternanisgeist, oder von Ananasäther. — Vom Beginn des Brutgeschäftes bis zu dessen Einstellung, somit besonders im Anfang des Frühlings und nach dem Schwärmen und Ablegen bedürfen die Bienen neben dem zuckerhaltigen Honig oder dessen Surrogaten des eiweisshaltigen Pollens und des Wassers, deren Herbeischaffung bei rauher oder sonst ungünstiger Witterung zur Unmöglichkeit wird. Daher hat der Bienenzüchter, zur Verhütung der Vernichtung der Brut, sowie zur Verhütung des Aufreissens der Honigzellen durch die Bienen, entweder unmittelbar durch Einhängen pollenreicher Waben und durch Tränken mittelst Wassers oder mittelbar mit dem zuckerhaltigen Futter dieselben darzubieten. Das Wasser erhalten die Bienen in den etwas dünnflüssiger gehaltenen Lösungen; als Pollensurrogat dürfte sich wohl am besten der Inhalt der Hühnereier erweisen, den man vorher tüchtig verrührt, unter Rühren dem fertigen und höchstens lauwarmen Futter zeitweise beimengt. Im Vorfrühling stellt man ihnen wohl auch mit Mehl gefüllte Waben auf. — Uebrigens versteht sich von selbst, dass man das Füttern nur im Innern der Stöcke, mit Verhütung jeden Verleerens und zu späterer Tageszeit vornimmt, damit die lästige und oft Verderben bringende Räuberei verhütet werde, welche gerade in den Monaten März und April, September und October am häufigsten eintritt.

Der *Bau* der Bienen dient zur Aufspeicherung der Vorräthe und zur Aufnahme der Brut und seine Ausdehnung wird um so nöthiger, je mehr beide anzuwachsen vermögen. Der Bienenzüchter wird daher den Sammelfleiss der Bienen steigern und die Mehrung der Volkszahl, namentlich aber die rasche Ansiedlung und allseitige Thätigkeit der Schwärme begünstigen, wenn er zu geeigneter Zeit denselben mit fertigen Waben oder doch angefangenen (dem sogenannten Vorbau) nachhilft. Um das zu können, wird er jede brauchbare leere Wabe, jedes gute Stück von solchen sorgsam zu Rathe halten und vor den Angriffen der Wachsmotten zu bewahren suchen; namentlich wird er das thun mit dem Arbeiterwachs, welches sowohl zur Honigaufspeicherung als zur Brutaufnahme brauchbar ist, während das Drohnenwachs sich nur zu ersterem Zwecke eignet, dagegen dessen Verwendung zum Brutgeschäft wegen Vergeudung der Vorräthe an die meist mehr oder weniger entbehrliche Drohnenbrut stets ärgerlich ist. Drohnenwaben und deren Anfänge wird man daher nie ins Brutlager einhängen, vielmehr dort etwa vorhandene sorgsam entfernen. Dagegen eignen sich in dieses, aber auch nur in dieses, die mittelst gut gearbeiteter Pressplattenpaare schön modellirten, durchaus ganzen und aus gutem Wachse bestehenden *künstlichen Mittelwände* von denen in einem gegebenen Zeitpunkt des gesteigerten Bienenlebens je eine zwischen zwei ganz ausgebaute und besetzte Brutwaben eingehängt und von den Bienen rasch ausgebaut wird. [1]) Endlich suchte man zur Förderung des Sammelgeschäftes in der üppigsten Honigtracht gefüllte Honigwaben rasch zu entleeren, um dieselben dann sofort wieder in die Stöcke einzuhängen. Die Entleerung geschieht mittelst der von Oberst von Hruschka erfundenen Centrifugalmaschine (Preis 40—56 Francs), welche jedenfalls als eine der wichtigsten Erfindungen für Ertragserhöhung der Bienenzucht zu begrüssen ist. Auf die *Förderung* des *Sammel- und Brutgeschäfts* bezieht sich übrigens noch der Anbau ausgezeichneter Trachtpflanzen und die Versetzung der Bienenstöcke aus den nicht oder nicht mehr genügende Tracht bietenden heimatlichen Gegenden in solche, in denen bereits oder noch, und zwar für längere Zeit, Tracht zu erwarten ist, die sogenannte Wanderzucht, welche indess nur hier und da, z. B. in einzelnen Gegenden der Kantone Waadt und Tessin, im Gebrauch ist; auf die Förderung des *Sammelgeschäfts allein* bezieht sich das Zerschneiden der ungedeckelten, das Köpfen der gedeckelten Drohnenbrut, das Abfangen der Drohnen mittelst der Drohnenfalle und das Verhindern des Brutansatzes, nachdem die Stöcke gehörige Volksstärke erlangt haben, sei's durch zeitweises Einschliessen der Königinnen, sei's durch förmliches Entweiseln, gefolgt von der Nachzucht junger Mütter. Endlich ist zu bemerken, dass der rationelle Züchter von vornherein seine Stöcke je nach dem beabsichtigten Ziele entweder des Honig- und Wachs-, oder des Schwarm- und Ablegerertrages vertheilt und darnach behandelt.

7. Die *Verhütung, Abwehr und Beseitigung* von *Leiden, Krankheiten, Feinden* und *Unfällen* ist so verschieden und oft in's Detail eingehend, dass ich hier genauer einzutreten unterlassen muss. Es möge genügen, darauf hinzuweisen, dass das Verhüten in erster Linie steht, und allein vor trüben Erfahrungen zu bewahren vermag. Deshalb sind äusserste Aufmerksamkeit, Sorgfalt, Reinlichkeit und Ordnung in den Stöcken sowohl wie am Bienenstand und in dessen nächsten Umgebungen, Beseitigung alles dessen, was faulige Zersetzung oder Vergiftung veranlassen oder Feinde anlocken kann, Aufstellung und Anbringen von Geräthen und sonstigen Hülfsmitteln zum Abfangen oder Abhalten derselben, insbesondere auch Regulirung der Grösse des Duglochs nach den Bedürfnissen der Jahres- und Tageszeit dringend geboten, jede verdächtige Erscheinung sofort auf's Genaueste zu untersuchen, nach Kräften mit den energischsten Mitteln naturgemäss zu bekämpfen oder nach Möglichkeit zu entfernen. In bedenklichen Seuchen aber ist es immer gerathener, sofort durch Aufopferung eines

[1]) Künstliche Mittelwände und gutes Bienenfutter können bezogen werden bei Peter Jacob, Négotiant in Frasbrunnen, Kanton Bern.

oder einiger Stöcke den Herd des Uebels zu vernichten, als durch unsicheres Pröbeln und Zuwarten den ganzen Stand in Gefahr zu bringen.

8. Das *Zeideln* geschieht bei den Stöcken mit unbeweglichem Bau im Herbst oder Frühling und zwar mit Rücksicht auf gleichzeitigen Gewinn sämmtlicher den Bienen entbehrlichen Producte. Beim Mobilstock kann es zu jeglicher Zeit, 1 oder 2 mal in grössern, oder wiederholt in kleinern Partieen geschehen. Wird es mit rücksichtsloser Habsucht vorgenommen, so wird es den Bienen leicht verderblich und beeinträchtigt zum mindesten den künftigen Ertrag. Schonung des Bienenlebens verdient dabei in unserm Klima besondere Rücksicht, daher das Abschwefeln der Völker (abgesehen von dem Uebelstande, dass die Bienen beim Beginn der Einwirkung der schwefeligen Säure sich noch möglichst voll Honig saugen, welcher letztere daher in namhafter Masse für die Ernte verloren geht) als mindestens verwerflich zu bezeichnen ist. Nicht minder verwerflich ist aber das Zeideln ohne Rücksicht auf die vorhandene Brut, welche dieselbe Schonung und Erhaltung verdient, wie die ausgebildeten Bienen (und deren Säfte, dem Honig beigemengt, jenen Gährungsprozess zu veranlassen vermögen, welcher zur Entwickelung von Leichengift führt und durch dieses bei der Fütterung zur Entstehung der Faulbrut den Anlass geben kann). Auch der Blüthenstaub sollte, soweit diess möglich, den Bienen bei der Ernte verbleiben, da er für die Aufzucht der Brut im nächstfolgenden Vorfrühling unersetzlich ist. Ueberhaupt kommt es beim Zeideln auf Gewinnung reiner Producte an, wie sie gewöhnlich in Aufsätzen, oder im Honigraume der Mobilstöcke sich darbieten. Das Zeideln, welches beim Mobilstock mit Ausheben der Waben und Abstreifen der Bienen von diesen mittelst des Bartes einer Kielfeder geschehen ist, macht beim Stock mit unbeweglichem Bau die Application stärkeren Rauches nöthig, kann auch, wenn es nach Abschluss des Brutgeschäftes geschieht, durch Betäubung der Bienen erleichtert werden, verlangt Anwendung des Zeidel- oder Wabenmessers (Preis 70 Cent. bis 1 Fr.), beim Magazinstock ausserdem noch des Trennungsdrathes zur Isolirung der Auf- und Untersätze und verursacht immer mehr oder weniger Erguss von Honig und Brutsäften aus den verletzten Zellen, daher Unreinlichkeit und gern Räuberei.

9. *Zum Auslassen des Honigs, sowie zum Schmelzen und Formen des Wachses* dienen verschiedene Geräthschaften. Die einfachsten unter jenen sind Körbe oder durchlöcherte Gefässe (Sienen) zur Aufnahme der zerdrückten Honigwaben, und Gefässe von entprechender Grösse mit soliden Wandungen zur Aufnahme des abtropfenden Honigs allein oder des zergangenen Wachses zugleich, je nachdem gelindere Wärme oder grössere Hitze auf die Wabenmasse einwirkt. — Die Rückstände in Korb oder Siene werden in beiden Fällen zur Gewinnung des letzten Restes von Wachs, im erstern noch zu derjenigen des letzten Honigrestes benutzt. — Am einfachsten geschieht es, wenn diese Rückstände, in einem Sack verschlossen, in kochendes Wasser gebracht werden, welches in Siedhitze erhalten wird, so lange noch Wachs austritt; das austretende und auf der Oberfläche schwimmende Wachs aber wird wiederholt abgeschöpft und in ein Gefäss mit kaltem Wasser gegossen. Zweckmässig aber ist's, wenn man dabei den Sack, mit Steinen beschwert, beständig unter der Oberfläche des Wassers erhält. Das partieenweise gewonnene Wachs wird dann zusammengeschmolzen und durch Guss in beliebige Gefässe verschiedenartig geformt; der Honig aber vor seiner Aufbewahrung noch filtrirt. — Zur Abkürzung der Procedur und gleichzeitiger Verhütung alles Verlustes eignet sich der Honig- und Wachsauslassapparat von L. Gerster, V. D. M. im Schlössli bei Bern, welcher denselben zu einem Preise von 18 Fr. liefert. Wachspressen sind beim Verfahren nach vorstehenden Methoden entbehrlich. — Die des Wachses verlustig gewordenen Trester enthalten vorzüglich die Nymphenhäutchen oder Gespinnste und Pollen; die Honigreste bilden mit dem Wasser, von dem sie aufgelöst wurden, das Honigwasser. Die Aufbewahrung des Honigs geschieht am besten in irdenen, an der Mündung mit Blase verbundenen Töpfen oder in Geschirren aus Weissblech, nie aus Kupfer, weil hier der Honig schon nach

kurzer Frist zu Bildung von Grünspan führt und diesen in sich auflöst, daher in hohem Grade giftig wird. Dass viele, ja die meisten der im vorstehenden Kapitel genannten Geräthschaften entbehrt werden können, versteht sich von selbst.

III. Speciell statistischer Theil.

22. Zahl der bevölkerten Bienenstöcke.

Bei dem Mangel an genügendem Material über andere Kantone muss ich auch hier vom Kanton Zürich ausgehen, um wenigstens für eine Seite der statistischen Behandlung der Bienenkultur, wie sie für die ganze Schweiz wünschenswerth wäre, ein Beispiel zu gewinnen. Ohne weiter bei allgemeinen Bemerkungen mich aufzuhalten, will ich nur kurz berühren, dass mit jeder Viehzählung gar leicht eine Zählung der Bienenvölker nach ihrer Rasse oder Mischlingsnatur, der ihnen angewiesenen Bienenstöcke nach den Kategorieen Mobilstöcke und Stöcke mit unbeweglichem Bau und bei letzteren nach Theilbarkeit oder Untheilbarkeit, mit Berücksichtigung der Zahl der Stände, resp. der Bienenwirthe, verbunden werden könnte, was leider bis dahin unterlassen wurde. Der Kanton Zürich, nach den Angaben des eidgen. topogr. Bureau's 74,80 ▢ Stunden = 478720 Schweiz. Juchart, nach denen des züricher. topogr. Bureau's dagegen 74,84 ▢ Stunden = 478998 Schweiz. Juchart gross, liegt ganz im Verbreitungsbezirk der Bienen. Im Norden vom Erosionsthale des Rheins, an der tiefsten Stelle mit 333 Metern ü. M. beginnend, erhebt er sich, von zahlreichen Höhenzügen und Hügeln durchschnitten und darum fast allenthalben reich und nachhaltig bewässert, gegen Süden allmälig zum hohen Rhonen, 1228,4 Meter ü. M., und gegen Osten zu der 778—972 Meter hohen Hörnlikette, im Hörnli selbst mit einer Höhe 1135,5 Meter ü. M. Die für die Bienenzucht in Betracht kommenden Verhältnisse finden in nachstehenden Tabellen einigen Ausdruck. Die Fundamentaltabellen sind die 1., 4., 6. und 7., indem sie die Grundlagen der Beziehungen bilden, deren durch Berechnung festgestellte Resultate in den übrigen niedergelegt sind, und es bedarf keiner besondern Erwähnung, dass noch mancherlei verschiedenartige Beziehungen hätten berücksichtigt und in besonderen Tabellen zur vergleichenden Anschauung vorgelegt werden können, wenn es sich nicht bei den meiner Arbeit zugestandenen Grenzen des Umfangs um möglichste Oekonomie gehandelt hätte. Von den Fundamentaltabellen giebt die erste in den beiden ersten Columnen betreffende Ergebnisse der eidg. Volkszählung vom 10. Dec. 1860, in den beiden letzten diejenigen der amtlichen Zählung der Bienenwirthe und Bienenstöcke, welche 1862 in Folge einer betreffenden Bitte der Experten durch gütige Vermittlung der hohen Direction des Zürcherischen Departements des Innern vorgenommen ward. Die Mittheilung des Inhalts der 4., 6. und 7. Tabelle verdanke ich dem zürich. topographischen Bureau. Von den übrigen Tabellen dürfte die 5. nicht unmittelbar auf die Bienenkultur sich zu beziehen scheinen; jedoch vermag sie, gerade mit Absicht auf diese, so werthvolle Aufschlüsse zu gewähren, dass ich deren Einführung nicht unterlassen wollte.

I. Tabelle.

Bezirke.	Zahl der			
	Gemeinden.	Einwohner.	Bienenwirthe.	Bienenstöcke.
I. Zürich	a. 31 (1)	a. 59016 (1)	324 (6)	c. 1968 (5)
II. Affoltern	d. 14 (6)	b. 12934 (11)	319 (7)	1463 (9)
III. Andelfingen	c. 22 (5)	16792 (9)	240 (10)	d. 1860 (6)
IV. Bülach	23 (4)	d. 20693 (5)	312 (9)	2318 (3)
V. Hinweil	11 (9)	26306 (3)	a. 598 (1)	2398 (2)
VI. Horgen	12 (7)	c. 25959 (4)	d. 344 (4)	1410 (10)
VII. Meilen	b. 10 (10)	19685 (6)	b. 226 (11)	b. 1066 (11)
VIII. Pfäffikon	12 (7)	19330 (7)	c. 443 (3)	2186 (4)
IX. Regensberg	25 (3)	15017 (10)	316 (8)	1857 (7)
X. Uster	b. 10 (10)	17916 (8)	332 (5)	1551 (8)
XI. Winterthur	27 (2)	32617 (2)	444 (2)	a. 2932 (1)
TOTAL	197	262265	3898	21009
MITTEL	17,9	24015,9	354,36	1909,9

II. Tabelle.

Bezirke.	Es kommen Bienenwirthe				
	auf die Gemeinde.	1 auf Einwohner.	auf 100 Einwohner.	auf 100 Bienenstöcke.	1 auf Bienenstöcke.
I. Zürich	b. 10,45 (11)	a. 182,14 (1)	b. 0,54 (11)	16,46 (8)	6,07 (4)
II. Affoltern	22,78 (5)	b. 40,54 (11)	a. 2,46 (1)	21,80 (3)	4,58 (9)
III. Andelfingen	10,90 (10)	c. 69,96 (5)	d. 1,42 (7)	b. 12,90 (11)	a. 7,75 (1)
IV. Bülach	13,56 (8)	d. 66,32 (6)	c. 1,51 (6)	13,45 (10)	7,42 (2)
V. Hinweil	a. 54,36 (1)	43,98 (9)	2,27 (3)	a. 24,93 (1)	b. 4,01 (11)
VI. Horgen	28,66 (4)	75,47 (3)	1,32 (9)	24,39 (2)	4,09 (10)
VII. Meilen	c. 22,60 (6)	87,98 (2)	1,14 (10)	21,20 (5)	4,71 (7)
VIII. Pfäffikon	36,91 (2)	43,63 (10)	2,29 (2)	c. 20,26 (6)	d. 4,93 (6)
IX. Regensberg	12,64 (9)	47,52 (8)	2,10 (4)	d. 17,01 (7)	c. 5,87 (5)
X. Uster	33,20 (3)	53,96 (7)	1,85 (5)	21,40 (4)	4,66 (8)
XI. Winterthur	d. 16,44 (7)	73,46 (4)	1,36 (8)	15,14 (9)	6,60 (3)
MITTEL	19,78	68,33	1,46	18,50	5,38

III. Tabelle.

Bezirke.	Es kommen Bienenstöcke			
	auf die Gemeinde.	1 auf Einwohner.	auf 100 Einwohner.	1 auf Bienenwirthe.
I. Zürich	b. 63,48 (11)	a. 29,98 (1)	b. 3,33 (11)	0,164 (8)
II. Affoltern	104,50 (7)	8,83 (10)	11,31 (2)	0,218 (3)
III. Andelfingen	84,54 (9)	9,02 (7)	11,10 (5)	b. 0,128 (11)
IV. Bülach	100,78 (8)	8,92 (8)	11,20 (4)	0,138 (10)
V. Hinweil	a. 218,00 (1)	10,97 (6)	9,11 (6)	a. 0,249 (1)
VI. Horgen	117,50 (4)	c. 18.41 (3)	d. 5,43 (9)	0,244 (2)
VII. Meilen	d. 106,60 (6)	18,46 (2)	5,41 (10)	0,212 (5)
VIII. Pfäffikon	182,16 (2)	8,84 (9)	11,30 (3)	c. 0,200 (6)
IX. Regensberg	74,28 (10)	b. 8,08 (11)	a. 12,36 (1)	d. 0,170 (7)
X. Uster	155,10 (3)	d. 11,55 (4)	c. 8,65 (8)	0,214 (4)
XI. Winterthur	c. 108,60 (5)	11,12 (5)	8,95 (7)	0,151 (9)
MITTEL	106,64	12,67	7,89	0,185

IV. Tabelle.

Bezirke.	Zahl der Jucharten an kultivirtem Boden.	Zahl der Jucharten an nicht kultivirtem Boden.	Gesammtfläche.
I. Zürich	d. 39344,9 (7)	c. 3912,1 (3)	d. 43257 (7)
II. Affoltern	30322 (8)	b. 911 (11)	31233 (10)
III. Andelfingen	44148,2 (4)	1599,8 (8)	45747 (4)
IV. Bülach	49861 (2)	1349 (9)	51210 (2)
V. Hinweil	47745,7 (3)	1794,3 (7)	49540 (3)
VI. Horgen	27093 (10)	a. 9287 (1)	36380 (8)
VII. Meilen	b. 20278 (11)	8680 (2)	b. 28958 (11)
VIII. Pfäffikon	43713,1 (5)	1899,8 (6)	45613 (5)
IX. Regensberg	c. 42894,8 (6)	971,2 (10)	c. 43867 (6)
X. Uster	30076 (9)	d. 3124 (4)	33200 (9)
XI. Winterthur	a. 68016,7 (1)	1976,3 (5)	a. 69993 (1)
TOTAL	443493,4	35504,6	478998
MITTEL	40317,4	3227,6	43548,7

V. Tabelle.

Bezirke.	Es kommen Einwohner auf 100 Jucharten überhaupt.	Einwohner auf 100 Jucharten kultivirbares Land.	100 Einwohner auf Jucharten überhaupt.	100 Einwohner auf Jucharten kultivirbares Land.
I. Zürich	a. 136,43 (1)	a. 149,99 (1)	b. 73,29 (11)	b. 66,66 (11)
II. Affoltern	41,41 (8)	42,65 (8)	241,48 (4)	233,67 (4)
III. Andelfingen	36,70 (10)	38,03 (10)	272,44 (2)	262,92 (2)
IV. Bülach	40,40 (9)	41,50 (9)	247,48 (3)	240,96 (3)
V. Hinweil	53,10 (5)	d. 55,09 (5)	188,32 (7)	181,50 (7)
VI. Horgen	71,35 (2)	95,81 (3)	140,14 (10)	d. 104,37 (9)
VII. Meilen	c. 67,97 (3)	97,07 (2)	d. 147,11 (9)	103,01 (10)
VIII. Pfäffikon	42,37 (7)	44,22 (7)	235,91 (5)	226,14 (5)
IX. Regensberg	b. 34,23 (11)	b. 35,00 (11)	a. 292,12 (1)	a. 285,63 (1)
X. Uster	d. 53,96 (4)	c. 59,56 (4)	c. 185,30 (8)	c. 167,81 (8)
XI. Winterthur	46,60 (6)	47,95 (6)	214,59 (6)	208,53 (6)
MITTEL	55,58	56,88	182,63	130,97

VI. Tabelle.

Bezirke.	Es fallen Jucharten des Kulturbodens auf Rebland.	Felder und Wiesen.	Waldboden.	Ried.
I. Zürich	1598,4 (4)	d. 24236,5 (7)	d. 12159 (7)	1351 (6)
II. Affoltern	258,1 (8)	19351,9 (9)	7958 (8)	2754 (3)
III. Andelfingen	a. 2214,1 (1)	25127,1 (5)	16142 (4)	664 (10)
IV. Bülach	1291,7 (5)	28876,3 (3)	18104 (2)	d. 1589 (5)
V. Hinweil	55,6 (10)	29585,1 (2)	15063 (5)	a. 3042 (1)
VI. Horgen	d. 835,0 (7)	17807,0 (10)	7333 (10)	1118 (7)
VII. Meilen	1971,1 (2)	b. 12299,9 (11)	b. 5330 (11)	677 (9)
VIII. Pfäffikon	b. 37,2 (11)	26204,9 (4)	16828 (3)	b. 643 (11)
IX. Regensberg	c. 1260,1 (6)	c. 25068,7 (6)	c. 13606 (6)	2961 (2)
X. Uster	147,1 (9)	20302,9 (8)	7692 (9)	c. 1934 (4)
XI. Winterthur	1857,0 (3)	a. 40672,7 (1)	a. 24626 (1)	861 (8)
TOTAL	11525,4	269533,0	144841	17594
MITTEL	1047,7	24505	13167,3	1599,4

VII. Tabelle.

Bezirke.	Es fallen Jucharten des nicht kultivirten Bodens auf				
	Oede.	Wege.	Gebäude.	See'n, Teiche etc.	Flüsse etc.
I. Zürich	d. 87 (5)	a. 947 (1)	a. 474 (1)	d. 1771,0 (4)	633,1 (2)
II. Affoltern	40 (9)	b. 330 (11)	241 (9)	141,4 (8)	158,6 (9)
III. Andelfingen	b. 33 (11)	407 (7)	b. 228 (11)	67,1 (9)	a. 864,7 (1)
IV. Bülach	47 (7)	c. 531 (4)	d. 301 (5)	b. 10,7 (11)	c. 459,3 (4)
V. Hinweil	a. 260 (1)	614 (3)	375 (3)	295,5 (6)	249,8 (7)
VI. Horgen	183 (2)	500 (6)	c. 344 (4)	a. 7929,9 (1)	d. 330,1 (5)
VII. Meilen	41 (8)	386 (8)	297 (6)	7893,9 (2)	b. 62,1 (11)
VIII. Pfäffikon	c. 157 (4)	d. 526 (5)	252 (7)	698,4 (5)	266,5 (6)
IX. Regensberg	36 (10)	361 (9)	247 (8)	147,5 (7)	179,7 (8)
X. Uster	60 (6)	337 (10)	233 (10)	c. 2384,8 (3)	109,2 (10)
XI. Winterthur	166 (3)	887 (2)	407 (2)	27,6 (10)	488,7 (3)
TOTAL	1110	5826	3399	21367,8	3801,8
MITTEL	100,1	529,6	309	1942,5	345,6

VIII. Tabelle.

Bezirke.	Es kommen Bienenwirthe			
	1 auf Jucharten überhaupt.	1 auf Jucharten kultivirten Landes.	auf 1000 Jucharten überhaupt.	auf 1000 Jucharten kultivirten Landes.
I. Zürich	133,50 (5)	c. 121,43 (5)	7,04 (8)	d. 8,23 (7)
II. Affoltern	97,90 (10)	95,05 (7)	10,21 (2)	10,52 (5)
III. Andelfingen	a. 190,61 (1)	a. 183,95 (1)	b. 5,24 (11)	b. 5,43 (11)
IV. Bülach	164,13 (2)	159,81 (2)	6,09 (10)	6,25 (10)
V. Hinweil	b. 82,84 (11)	79,84 (10)	a. 12,07 (1)	12,52 (2)
VI. Horgen	d. 106,13 (7)	b. 78,75 (11)	c. 9,45 (5)	a. 12,69 (1)
VII. Meilen	c. 128,13 (6)	89,64 (9)	d. 7,80 (6)	11,14 (3)
VIII. Pfäffikon	102,96 (8)	d. 98,67 (6)	9,71 (4)	c. 10,13 (6)
IX. Regensberg	138,88 (4)	135,74 (4)	7,20 (7)	7,36 (8)
X. Uster	100,00 (9)	90,59 (8)	10,00 (3)	11,03 (4)
XI. Winterthur	157,64 (3)	153,19 (3)	6,34 (9)	6,52 (9)
MITTEL	122,88	113,77	8,13	8,78

IX. Tabelle.

Bezirke.	Es kommen Bienenstöcke			
	einer auf Jucharten		auf 100 Jucharten	
	überhaupt.	kultivirten Landes.	überhaupt.	kultivirten Landes.
I. Zürich	21,98 (5)	19,99 (5,6)	4,55 (5)	5,00 (5,6)
II. Affoltern	21,34 (3)	d. 20,72 (7)	4,68 (3)	c. 4,82 (7)
III. Andelfingen	24,59 (9)	a. 23,19 (10,11)	4,06 (9)	b. 4,21 (11)
IV. Bülach	d. 22,09 (6)	c. 21,51 (8)	c. 4,52 (6)	d. 4,64 (8)
V. Hinweil	b. 20,65 (1)	19,91 (4)	a. 4,86 (1)	5,02 (4)
VI. Horgen	25,80 (10)	19,21 (2)	3,87 (10)	5,20 (2)
VII. Meilen	a. 27,16 (11)	b. 19,02 (1)	b. 3,68 (11)	a. 5,25 (1)
VIII. Pfäffikon	20,86 (2)	19,99 (5,6)	4,79 (2)	5,00 (5,6)
IX. Regensberg	c. 23,62 (7)	23,09 (9)	d. 4,23 (7)	4,32 (9)
X. Uster	21,40 (4)	19,39 (3)	4,67 (4)	5,15 (3)
XI. Winterthur	23,87 (8)	a. 23,19 (10,11)	4,18 (8)	4,31 (10)
MITTEL	22,79	21,10	4,38	4,73

Ein Rückblick auf die betreffenden Darlegungen allgemeineren Inhalts im theoretischen Theile dürfte zeigen, dass schon dort an geeigneter Stelle die Tabellen vielfach Einfluss geübt haben. Durch eine übersichtliche Zusammenstellung der Total- und Mittelergebnisse in den gewählten Beziehungen würden, wenn über die andern Kantone entsprechende Total- und Mittelergebnisse vorlägen, zur Vergleichung geeignete Anhaltspunkte geboten, welche zur Beurtheilung der betreffenden Verhältnisse, die schon für den Kanton Bedeutung besitzen, einen besonderen Werth hätten. Da dieselben am Fusse jeder einzelnen Tabelle gegeben sind, so kann ich auf deren Zusammenstellung verzichten. Um aber bei gegenseitiger Vergleichung der einzelnen Bezirke des Kantons Zürich die Einsicht in die betreffenden Verhältnisse und die Orientirung möglichst zu erleichtern, habe ich in jeder Columne die Maxima mit a, die Minima mit b, die zunächst über dem Mittel stehenden Werthe mit c und die zunächst darunter stehenden mit d, die betreffende Stelle aber, welche der Bezirk in der durch die Columne angegebenen Beziehung unter den übrigen einnimmt, mit eingeklammerter Ziffer bezeichnet. Zur beispielsweisen Erläuterung möge der Bezirk Zürich dienen.

Derselbe besitzt nach Tabelle I neben der grössten Zahl von Gemeinden auch die grösste Menge von Einwohnern theils in Folge seiner geschichtlichen Entwicklung, theils in Folge der Concentration des industriellen und merkantilen Verkehrs, sowie der kantonalen Anstalten, Behörden und Beamtungen, an die sich noch das eidgenössische Polytechnikum anschliesst. Die IV. Tabelle stellt den Bezirk bezüglich des Gesammtareals und des kultivirten Bodens zunächst unter das Mittel in die 7. Stelle, bezüglich des nicht kultivirten und nicht kulturfähigen Bodens dagegen zunächst über das Mittel in die 3. Stelle. Durch die VI. Tabelle wird ihm bezüglich des Reblandes die 4., der Felder und Wiesen, sowie des Waldbaues die 7. Stelle, zunächst unter dem Mittel, des Riedes die 6. Stelle angewiesen; durch die VII. Tabelle aber bezüglich der Oede und grossen Wasseransammlungen von mehr stillstehendem Charakter die 5. und 4. Stelle, zunächst unter dem Mittel, der Flüsse die 2., der Wege und Gebäude die 1. Stelle. Nach der V. Tabelle endlich erfreut er sich der grössten Bevölkerungsdichtigkeit. — Sein Verhalten zur Bienenkultur wird durch folgende Details näher bestimmt. Mit Absicht auf Gemeinden- und Einwohnerzahl überhaupt steht er nach Tab. I mit der Zahl seiner Bienenwirthe in 6., mit derjenigen seiner Bienenstöcke aber, zunächst über dem Mittel, in 5. Stelle, während er nach Tab. II und III mit Absicht auf deren Vertheilung auf die Gemeinden und Einwohner des Bezirkes selbst, sowohl bezüglich der Bienenwirthe als der Bienenstöcke, im Vergleich zu den übrigen Bezirken, die tiefste Stelle einnimmt. Die VIII. Tabelle zeigt, dass im Bezirk die Zahl der Bienenwirthe bezüglich des zur Bienenweide benutzten Landes überhaupt und des Kulturlandes insbesondere die 7. bis 8. Stelle und zwar bezüglich des letztern die nächste unter dem Mittel einnimmt, während die IX. Tab. den Nachweis liefert, dass die Zahl seiner Bienenstöcke bezüglich des Areals überhaupt und des kultivirten Landes insbesondere die 6. bis 5. Stelle behauptet. Endlich zeigt uns die letzte Columne der II. und III. Tab., dass dem Bezirk bezüglich der Zahl der Bienenstöcke, welche dem einzelnen Bienenwirth zufallen, unter den übrigen Bezirken die 4. Stelle zukommt.

Ehe ich den Kanton Zürich verlasse, glaube ich auf die nahen Beziehungen hinweisen zu sollen, welche in demselben trotz dem weiten Spielraum in anderen Beziehungen zwischen der Zahl der Bienenwirthe und Bienenstöcke einerseits und dem Kulturlande anderseits nach Tab. VIII und IX obwalten. Es zeigen diese Beziehungen, dass im ganzen Kanton die Bedingungen für das Gedeihen der Bienenzucht ziemlich gleichmässig gegeben sind und mit Absicht auf die Vertheilung des Kulturbodens ohne die Begründung einer Besorgniss bezüglich der ungenügenden Tracht wegen etwaiger Uebervölkerung bei rationellem Betriebe eine Verzehenfachung der Bienenstöcke zuliessen, eine Vermehrung, die auch für die übrige Schweiz zulässig sein dürfte.

Für andere Kantone bin ich im Stande, nachstehende Tabellen mitzutheilen:

1. Kanton Bern (alter Kantonstheil).

Der ganze Kanton hat 299 □Stunden = 6889 □Kilometer = 1,913600 schweiz. Jucharten.

Bienenstockzählung (nach *Albert Jahn's* Berner Chronik aus dem Jahr 1847).

Mitgetheilt von P. Jacob.

Oberämter.	Einwohner von 1850.	Bienenstöcke.	Bienenstöcke auf je 100 Einwohner.
1. Aarberg	15678	192	6
2. Aarwangen	25044	1224	5
3. Bern	50660	1975	4
4. Büren	8742	807	9
5. Burgdorf	24070	1449	6
6. Erlach	6570	498	8
7. Fraubrunnen	12637	940	7
8. Frutigen	10221	397	4
9. Oberhasli	7054	100	1
10. Interlaken	19577	707	4
11. Konolfingen	28438	2802	10
12. Laupen	9095	493	5
13. Nidau	10096	657	7
14. Saanen	5031	132	3
15. Schwarzenberg	11801	328	3
16. Seftigen	20243	1938	10
17. Signau und Langnau	22338	1484	7
18. Obersimmenthal	8100	725	9
19. Niedersimmenthal	10700	355	3
20. Thun	26036	1673	6
21. Trachselwald	23970	1306	5
22. Wangen	18771	1144	6
	374862	22046	5,81

2. Kanton Aargau.

Hat 61 □Stunden = 1405 □Kilometer = 390400 schweiz. Jucharten.

Zählung der Bienenstöcke von 1860.

Bezirke.	Einwohner.	Bienenstöcke.	Ein Bienenstock kommt auf Einwohner.	Auf 100 Einwohner kommen Bienenstöcke.
1. Aarau	18762	1130	16,6	6,11
2. Baden	21373	1380	15,26	6,4
3. Bremgarten	18558	972	19,1	5,2
4. Brugg	16888	1286	13,1	7,5
5. Kulm	20326	1324	15,3	6,1
6. Laufenburg	14560	1400	10,4	8,8
7. Lenzburg	17512	1235	14,2	7
8. Muri	14849	1739	8,4	11,5
9. Rheinfelden	11107	1269	8,7	11,2
10. Zofingen	26177	2685	9,7	10,1
11. Zurzach	14096	1103	12,7	7,1
TOTAL UND MITTEL	194208	15523	12,51	7,99

3. Kanton Solothurn.

Hat 34,06 □Stunden = 785 □Kilometer = 217984 schweiz. Jucharten.
Zählung der Bienenstöcke von 1862.

Bezirke.	Einwohner.	Bienenstöcke.	Ein Bienenstock kommt auf Einwohner.	Auf 100 Einwohner kommen Bienenstöcke.
1. Solothurn-Lebern	13992	1161	12,06	8,29
2. Balsthal	12082	1483	8,05	12,35
3. Bucheggberg-Kriegstetten	13771	1723	8,10	12,48
4. Dornach-Thierstein	12674	1103	11,53	8,68
5. Olten-Gösgen	16744	1992	8,37	11,92
Total und Mittel	69263	7462	9,23	10,76

4. Kanton Thurgau.

Hat 42,88 □Stunden = 988 □Kilometer = 274432 schweiz. Jucharten,
Amtliche Zählung der Bienenstöcke von 1862.

Bezirke.	Einwohner.	Bienenstöcke.	Ein Bienenstock kommt auf Einwohner.	Auf 100 Einwohner kommen Bienenstöcke.
1. Arbon	11167	955	11,6	8,4
2. Bischofszell	10769	978	11	9
3. Diessenhofen	3705	224	16,5	6
4. Frauenfeld	13138	947	13,8	7,2
5. Gottlieben	13530	961	13	7,6
6. Steckborn	11601	805	14,4	6,8
7. Tobel	14587	1206	12	8,2
8. Weinfelden	12583	1015	12,3	8
Total und Mittel	90080	7091	12,73	7,87

5. Kanton Waadt.

Hat 139,88 □Stunden = 3223 □Kilometer = 895232 schweiz. Jucharten.
Nach den Antworten in den Fragebögen von 1862 zusammengestellt.

Bezirke.	Einwohner.	Bienenwirthe.	Bienenstöcke.	Ein Bienenstock kommt auf Einwohner.	Auf 100 Einwohner kommen Bienenstöcke.
1. Aigle	16537	202	1415	11,68	8,55
2. Aubonne	8529	146	641	13,36	7,51
3. Avenches	5301	41	352	15,06	6,64
4. Cossonay	11800	220	1029	11,46	8,71
5. Echallens	9537	231	1338	7,12	14,08
6. Grandson	11975	150	762	15,71	6,36
7. Lausanne	26790	160	977	27,42	3,64
8. La Vallée	5355	34	163	32,25	3,04
9. Lavaux	10530	97	526	20,01	4,99
10. Morges	13287	228	1134	11,71	8,53
11. Moudon	10817	220	1166	9,27	10,78
12. Nyon	11545	128	641	18,01	5,11
13. Orbe	13354	199	1010	13,22	7,56
14. Oron	6599	186	796	8,29	12,62
15. Payerne	9969	187	1025	9,72	10,28
16. Pays d'Enhaut	3938	102	368	10,70	9,34
17. Rolle	5615	102	492	11,40	8,76
18. Vevey	16942	101	493	34,36	2,90
19. Yverdon	14736	263	1735	8,49	11,77
Total und Mittel	213157	2997	16064	13,26	7,54

6. Kanton Neuenburg.

Hat 35,06 □Stunden = 808 □Kilometer = 224384 schweiz. Jucharten.

Zählung der Bienenstöcke vom November 1862.

Bezirke.	Einwohner.	Bienenstöcke.	Ein Bienenstock kommt auf Einwohner.	Auf 100 Einwohner kommen Bienenstöcke.
1. Neuchâtel	16394	696	23,55	4,24
2. Boudry	11198	1341	8,35	11,98
3. Chaux de Fonds	20461	519	39,42	2,04
4. Locle	16169	582	27,78	3,59
5. Val de Ruz	8312	1015	8,18	12,21
6. Val de Travers	14835	1226	12,10	8,26
Total und Mittel	87369	5379	16,24	6,15

7. Kanton Luzern.

Hat 65,14 □Stunden = 150 □Kilometer 16896 schweiz. Jucharten.

Zählung der Bienenstöcke von 1864.

Aemter.	Einwohner.	Bienenwirthe.	Stöcke mit unbeweglichem Bau.	Mobilstöcke.	Bienenstöcke überhaupt.	Auf 100 Einwohner kommen Bienenstöcke.
1. Luzern	29936	436	1963	33	1996	6,67
2. Hochdorf	17502	594	2893	25	2918	16,67
3. Sursee	33071	1128	5158	148	5306	16,04
4. Willisau	33184	903	3305	16	3321	10
5. Entlebuch	16811	350	1268	4	1272	7,57
Total und Mittel	130504	3411	14587	226	14813	11,35

8. Kanton St. Gallen.

Hat 87,63 □Stunden = 2019 □Kilometer = 560832 schweiz. Jucharten.

Amtliche Zählung der Bienenstöcke vom Mai 1866.

Bezirke.	Einwohner.	Bienenstöcke überhaupt.	Mobilstöcke.	Deutsche Völker.	Italienische Völker.	Auf 100 Einwohner kommen Bienenstöcke.
1. St. Gallen	14532	103	22	100	3	0,70
2. Alt-Toggenburg	10699	872	6	872	—	8,09
3. Gaster	7265	756	6	756	—	10,40
4. Gossau	10331	587	9	574	13	5,68
5. Neu-Toggenburg	12156	638	17	634	4	5,24
6. Ober-Rheinthal	16294	459	6	458	1	2,81
7. Ober-Toggenburg	11927	619	23	615	4	5,19
8. Rorschach	10217	506	22	506	—	4,94
9. Sargans	15344	797	59	792	5	5,19
10. Seebezirk	13280	732	16	732	—	5,51
11. Tablat	8997	381	10	379	2	4,34
12. Unter-Rheinthal	12334	478	55	474	4	3,87
13. Unter-Toggenburg	14666	887	19	887	—	6,04
14. Werdenberg	13959	622	101	538	84	4,45
15. Wyl	8410	592	—	592	—	7,03
Total und Mittel	180411	9029	371	8909	120	5,00

9. Recapitulation.

Kantone.	Einwohner.	Bienenstöcke.	Ein Bienenstock kommt auf Einwohner.	Auf 100 Einwohner kommen Bienenstöcke.
1. Zürich	266265	21009	12,67	7,89
2. Bern*)	467141	27473	17,36	5,62
3. Aargau	194208	15523	12,51	7,99
4. Solothurn	69263	7462	9,23	10,76
5. Thurgau	90080	7091	12,73	7,87
6. Waadt	213157	16064	13,26	7,54
7. Neuenburg	87369	5379	16,24	6,15
8. Luzern	130504	14813	8,81	11,35
9. St. Gallen	180411	9029	19,98	5,00
Total und Mittel	1698398	123843	13,71	7,23

*) Für Bern wurde die Zahl der Bienenstöcke auf die Einwohnerzahl von 1860 nach der gegebenen Tabelle von 1847 berechnet.

Nach Vollendung der Arbeit gieng mir noch die Zählung der Bienenstöcke aus dem Kanton Tessin zu, welche ich wegen längst erfolgten Ablaufs der Einlieferungsfrist nicht mehr in der Berechnung der Resultate berücksichtigen konnte, jedoch hierbei folgen lasse. Sie ist entlehnt einer Mittheilung des Dr. Blumhof an die Eichstädter Bienenzeitung, Jahrg. 24, 1. Oct. 1868, Nr. 19 und 20, S. 234.

10. Kanton Tessin.

Hat 123,07 □Stunden = 787648 schweiz. Jucharten = 2836 □Kilometer.

Annähernde Zählung von 1866 (Herbst).

Bezirke.	Zählung von 1860. Einwohner.	Zählung von 1866. Bienenstöcke (nur ital. Raçe).	Ein Bienenstock kommt auf Einwohner.	Auf 100 Einwohner kommen Bienenstöcke.
1. Lugano	36031	4836	7,4	13,4
2. Bellinzona	11921	1240	9,6	10,4
3. Blenio	6732	750	8,9	11,1
4. Leventina	9574	874	10,9	9,1
5. Locarno	23101	2182	10,5	9,4
6. Mendrisio	17872	782	22,8	4,3
7. Riviera	4300	747	5,7	17,3
8. Valle Maggia	6812	703	9,6	10,3
Total und Mittel	116343	12114	9,68	10,41

Fassen wir von den vorstehenden 9 Tabellen die letzte, welche die Hauptergebnisse der 8 ersten übersichtlich zusammenstellt, mit Bezug auf die durch Reliefverhältnisse, Bodengestaltung und Lage bedingten Hauptkategorien etwas genauer in's Auge, so zeigt sich in der Vertheilung der bevölkerten Bienenstöcke auf die Einwohner eine auffallende Uebereinstimmung bei den vorherrschend oder ausschliesslich dem Mittellande angehörenden Kantonen Thurgau, Zürich und Aargau, in geringerem Grade ist das der Fall bei den in das Alpengebiet, das Mittelland und den Jura fallenden Kantonen Bern und Waadt, noch weniger bei den ausschliesslich dem Jura angehörenden Kantonen Neuenburg und Solothurn, am wenigsten aber bei den ins Mittelland und ins Alpengebiet eintretenden Kantonen St. Gallen und Luzern. Bezüglich der Bezirke in den einzelnen Kantonen ergiebt sich im Allgemeinen, dass solche von nahezu gleichem

Charakter, nahezu gleiche Verhältnisszahlen der Bienenstöcke zu der Bevölkerung zeigen und es ist weiter beachtenswerth, dass die Bezirke mit dem Charakter des Mittellandes durchschnittlich in letzter Beziehung sich günstiger darstellen, als Bezirke, welche den Hochalpen oder dem höhern Jura entsprechen, sofern nicht besondere Umstände eine Modification bewirken. Zuverlässig würden auch hier die Arealverhältnisse des Kulturbodens eine innigere und gleichmässigere Beziehung zu der Zahl der denselben als Trachtgebiet benutzenden Bienenvölker ergeben, als das die Einwohnerzahl zu thun vermag. Indessen dürfen wir uns keineswegs verhehlen, dass auf die Zahlergebnisse der Bienenstöcke eine Menge von andern Momenten mitwirken, unter denen selbst der Zeitpunkt der vorgenommenen Zählung nicht ohne Bedeutuug ist. Denn es ist durchaus nicht gleichgültig, ob die Zählung nach Abschluss der Schwarmzeit, vor der Einwinterung oder nach der Auswinterung geschieht, indem im erstern Falle die Zahl der aufgestellten Völker entschieden am grössten, im letztern am geringsten ausfallen wird, hier namentlich dann, wenn die Zählung unmittelbar vor Eintritt des Schwärmens geschieht. So wäre z. B. bei Neuenburg das Resultat der Zählung sicher anders ausgefallen, wenn diese, statt im November, im April oder im Juli geschehen wäre. Auch ist der Jahrgang der Zählung keineswegs ohne Belang, da nach guten Jahrgängen gewöhnlich eine namhafte Vermehrung, nach schlechten dagegen eine entsprechende Verminderung, somit eine von mehr zufälligen Verhältnissen abhängige Bewegung im Bestand der bevölkerten Bienenstöcke eintritt, wie uns nachstehende Mittheilung aus dem Kanton Neuenburg lehrt, welcher

im Jahr	1854	4686	Bienenstöcke,
„ „	1855	4157	„
„ „	1856	4062	„
„ „	1857	5654	„
„ „	1858	6297	„
„ „	1859	6628	„
„ „	1860	6597	„
„ „	1861	5619	„
„ „	1862	5379	„

besass, so dass die Differenz im Stockbestande zwischen den einander so nahe liegenden Jahrgängen 1856 und 1859 nicht weniger als 2566, mithin fast die Hälfte des Bestandes von 1862 beträgt. Uebrigens dürfte nicht zu vergessen sein, dass bei Zählungen gar leicht die Stöcke abgelegener und neu errichteter Stände übergangen, auch bisweilen von den Besitzern aus verschiedenen Gründen nicht alle angegeben werden, daher die Zählungsresultate durchschnittlich wohl etwas hinter dem wirklichen Bestande zurückbleiben.

Einen bedeutenden Einfluss auf den Grad des Stockbestands üben die zu dem natürlichen Charakter des Landes in innigster Beziehung stehenden herrschenden landwirthschaftlichen Betriebsrichtungen. Je mannigfaltiger die letztern, um so grösser ist durchschnittlich auch das Interesse für die Bienenzucht, je beschränkter und einseitiger jene, um so geringer auch dieses. Unsere Tabellen geben dafür theils bezüglich der Kantone, theils bezüglich der Bezirke in denselben die sprechendsten Belege. Uebrigens scheinen auch die Charaktereigenthümlichkeit und Anschauungsweise, sowie die Confession der Bevölkerung nicht ohne Einfluss zu sein.

In einzelnen Bezirken wirkt jedenfalls das Beispiel hervorragender rationeller Bienenzüchter anregend auf die Vermehrung der Bienenwirthe und Bienenstöcke und namentlich auch auf die Verbreitung einer rationellen Bienenzucht. Wenn ich früher auf die Bedeutung der Mobilstöcke und der fremden Bienenrassen für die letztere hinwies, so hat dies nicht den Sinn, dass da, wo solche eingeführt wurden, die Zucht schon eine rationelle sei, sondern dass sie es werden könne, wenn Wissensdrang, Intelligenz, Thätigkeit und Ausdauer sich mit dem Besitze verbindet; immerhin aber zeugt es gewöhnlich vom Erwachen regerer Theilnahme, wenn diese Einführung ge-

schieht, daher ich deren Berücksichtigung bei Vornahme der Stockzählung, wie sie bezüglich der Mobilstöcke im Kanton Luzern und dieser sowie der italienischen Völker im Kanton St. Gallen stattgefunden hat, nur begrüssen kann. Der Bezirk Werdenberg im letztgenannten Kanton steht in beiden Beziehungen würdig vertreten da. Eine Schätzung der Mobilstöcke sowie der italienischen, ägyptischen und deutschen Bienenvölker nebst den Mischlingen dieser Rassen mit der einheimischen in den übrigen Theilen der Schweiz ist vor der Hand unmöglich.

Bezüglich der wirklichen, nicht durchschnittlichen Vertheilung der Bienenwirthe und Bienenstöcke auf die einzelnen Gemeinden, sowie bezüglich der Vertheilung der Bienenstöcke auf die Bienenwirthe herrscht ausserordentliche Verschiedenheit. So kommen z. B. auf die Stadtgemeinde Zürich mit 19,758 Einwohnern nur 4 Bienenwirthe mit 15 Bienenstöcken, während die Dorfgemeinde Rickenbach im Bezirk Winterthur mit 382 Einwohnern 12 Bienenwirthe mit 117 Bienenstöcken aufweist; so finden wir weiter oft in benachbarten Gemeinden durchschnittlich da nur einige, dort dagegen viele Stöcke auf einem Stand, während in einer dritten Gemeinde neben Ständen aus wenigen Bienenstöcken solche mit vielen, in einer vierten endlich vielleicht ein Stand mit einer Stockzahl sich findet, welche nicht blos die Stockzahl der übrigen Stände dieser Gemeinde, sondern sogar die mehrerer Nachbargemeinden zusammen überwiegt.

Es bleibt mir noch übrig, auf Grundlage der Recapitulation für die gesammte Bevölkerung der Schweiz die Zahl der Bienenstöcke und die Verhältnisszahlen zwischen jener und diesen annähernd festzustellen:

Einwohnerzahl der Schweiz von 1860.	Zahl der Bienenstöcke annähernd.	1 Bienenstock kommt auf Einwohner.	Auf 100 Einwohner kommen Bienenstöcke.
2,510,494	183,059	13,71	7,29

23. Werthung der bevölkerten Bienenstöcke.

Die Anschaffungskosten bevölkerter Bienenstöcke sind nach den früher angegebenen Verhältnissen und Rücksichten äusserst verschieden. Gehen wir bei deren Bestimmung von dem im Kanton Zürich üblichen Strohkorbe und der heimischen Bienenrasse aus, so stellt sich die Frage am einfachsten, wenn wir uns in den Fall denken, dass eine leere Strohwohnung mit einem frühzeitigen Vorschwarm zu besetzen sei.

Der Stülper mit Untersatzring (zusammen 2—2½ Kilogr. schwer) kostet	2 Fr.
Das Flugbret (1 Kilogr. schwer)	1 „
Der Schwarm (1½—2 Kilogr. schwer)	7 „
Summa der Anschaffungskosten	10 Fr.

Unter gewöhnlichen Verhältnissen wird das Volk den Stock ausbauen und mit den nöthigen Wintervorräthen versorgen, so dass das Bruttogewicht des letztern das von Peter Jacob in Fraubrunnen (496 Meter ü. M.) für die Bienenstöcke überhaupt festgestellte, übrigens wegen Uebereinstimmung in Stockgrösse und Trachtverhältnissen auch für Zürich brauchbare Mittel von 12,8 Kilogr. erreichen wird. Die Feststellung dieses Mittels stützt sich auf 1005, innerhalb eines 20jährigen Zeitraums je am Schlusse der Nachtracht ausgeführten Wägungen der bevölkerten Stöcke seines Standes. In gleicher Weise können wir von diesem Bruttogewicht 5 Kilogr. auf Wohnung, Bau, Pollen und Bienen, dagegen 7,8 Kilogr. auf die Honigvorräthe rechnen. Weiter dürfen wir bei der geringen klimatischen Differenz Fraubrunnens und Zürichs mit Jacob annehmen, dass der Winterbedarf dieses Stocks an Honig dem von ihm für das einzelne Volk berechneten Mittel, nämlich gerade 7,8 Kilogr., entspricht, indem nahezu die Hälfte der Masse, nämlich 3,85 Kilogr. von der Einwinterung bis zur Aufnahme des Brutgeschäfts durch die Bienen consumirt, der Rest, nämlich 3,95 Kilogr., bis zum Eintritt der Volltracht (mit Eröffnung der Kirschbaumblüthe) besonders zur Aufzucht der Brut verwendet werden wird. Der rationelle Bienenzüchter wird indess immer daran denken müssen, dass der Charakter des Winters sehr verschieden ausfallen kann,

daher es nicht gerathen ist, den zu überwinternden Stöcken (Ueberständern oder Faselstöcken) nur eben das Mittel an Honigvorräthen zuzumessen, sondern er wird jene mit einem Ueberschuss an Honig versehen, welcher auch bei ungünstigen Verhältnissen genügt, und dabei insbesondere auf die Stärke des Volkes, das Alter des Baues und das Maass der Pollenvorräthe Rücksicht nehmen. Der durchschnittliche Werth des Stockes am Schlusse der Nachtracht kann bei der durchschnittlichen Gleichheit in den Einzelwerthen der Bestandtheile wiederum, entsprechend den von P. Jacob nach einem höchst bescheidenen Ansatz aufgestellten Bestimmungen, für den Kanton Zürich und Fraubrunnen gleichgesetzt werden. — Jacob berechnet

für die Wohnung	Fr.	2,50
für Volk, Bau und Vorräthe	„	17,50
Durchschnittlicher Werth des Stockes bei der Einwinterung	Fr.	20,00.

Wenn schon dieser Durchschnittswerth mit der Zeit sich erheblich zu ändern vermag, indem der Preis unmittelbar nach dem ersten Reinigungsausflug bis auf Fr. 23,75, beim Beginn der Volltracht aber mindestens auf Fr. 27,50 angestiegen sein kann, ja indem dannzumal der Stock wegen des bevorstehenden Schwärmens meist nicht einmal käuflich ist, so will ich dennoch für die Aufstellung der nachfolgenden Uebersicht bei demselben verbleiben und von Stand und Utensilien, von der verschiedenen Grösse und Construction der Stöcke, von ausländischen Bienenrassen und Belehrungsmitteln gänzlich absehen. Darnach ergeben sich als Kapitalwerth der Bienenstöcke für den Kanton

1. Zürich	Fr.	420180
2. Bern	„	549460
3. Aargau	„	311060
4. Solothurn	„	149240
5. Thurgau	„	141820
6. Waadt	„	321280
7. Neuenburg	„	107580
8. Luzern	„	296260
9. St. Gallen	„	180580
zusammen für vorstehende 9 Kantone	Fr.	2,477460
für die Schweiz überhaupt . .	„	3,611180

welcher Kapitalwerth bei Nichtberücksichtigung der oben bezeichneten Momente jedenfalls das Minimum repräsentirt.

24. Productivität und Production der Bienenvölker.

Da die Productivität der Bienenvölker und die wirkliche Production derselben von zahlreichen innern und äussern Momenten abhängt, die sich in der mannigfaltigsten Weise mehr oder weniger zu Gunsten oder Ungunsten der Entfaltung des Bienenlebens combiniren können, so sind auch die Productivität und Production in verschiedenen Jahrgängen ausserordentlich verschieden und ebenso verschieden die betreffenden Urtheile der Bienenwirthe, je nachdem diesen günstigere oder ungünstigere Reihen von solchen Beobachtungen oder Erfahrungen zu Gebote stehen. Es bedarf, um in dem Labyrinthe widersprechender Urtheile sich zurechtzufinden, sichere Anhaltspunkte, welchen umfassende Reihen von Jahrgängen jeglichen Charakters und bezügliche Wägungen nebst Zählungen in bedeutender Menge zu Grunde liegen müssen. Es liegen mir nachstehende bezügliche Durchnittsbestimmungen vor, unter denen die erste vom Bienenmann Sigg, die zweite von Peter Jacob, die dritte von Bernard de Gélieu zu St. Blaise bei Neuchâtel herrührt.

Das Bruttogewicht eines einfachen Stülpers steigt nach Sigg, ausgebaut und mit Honig gefüllt, nach der Grösse auf 12—19 Kilogr., das des einzelnen Ringes auf 6 Kilogr., das des Stülpers mit Ring also auf 18—25 Kilogr. Werden mehrere Ringe

nöthig, wie das in ausgezeichneten Honigjahren der Fall ist, so kann das Bruttogewicht auf 50, ja auf 75 Kilogr. ansteigen, ein Fall, welcher nach Mittheilungen von R. Kägi in Rothenburg-Hinweil in den Jahren 1818 und 1822 eintrat, wo sogar Schwärme desselben Jahres bis zum Herbste das Bruttogewicht von 53,5—55 Kilogr. erreicht hatten. — Weiter erlangt nach Sigg bei der volksüblichen Behandlungsweise durchschnittlich

1. ein Mutterstock, welcher einen Vorschwarm allein oder frühzeitig einen solchen und einen Nachschwarm abgegeben, ein Gewicht von 30—35 Pfund, bedarf vom 1. Oct. bis zur Kirschbaumblüthe 20 Pfd. zu seiner Erhaltung und besitzt demnach einen Ueberschuss an Honig und Wachs = 10—15 Pfd.;

2. ein Stock, der, obwohl im Frühling zum Schwärmen stehen gelassen und darum zu dieser Zeit nicht untersetzt, dennoch nicht geschwärmt hat, wird durchschnittlich 40 Pfd. schwer und bedarf wegen grösserer Volksstärke (29—)30 Pfd. Erhaltungsnahrung über den Winter und liefert demnach einen Ueberschuss an Honig und Wachs = 10 Pfd.;

3. ein Stock, welcher nicht schwärmen, sondern zur Honigproduction verwendet werden sollte, daher schon im Frühling tüchtig untersetzt wurde, erreicht durchschnittlich 60 Pfd., braucht als Erhaltunsnahrung über Winter (29—)30 Pfd. und giebt demnach einen Ueberschuss an Honig und Wachs = 30 Pfd.;

4. Stöcke mit angesiedelten Schwärmen bringen es gewöhnlich nur zur Ansammlung ihres Winterbedarfs, daher man ihnen in der Regel auch nichts entnehmen kann, übrigens auch wegen der ohnediess schwierigeren Ueberwinterung in neuem Bau nichts entnehmen soll, damit die letztere nicht durch Erzeugung von Lücken noch mehr erschwert werde.

Diesen Angaben schliesst sich bei Sigg eine auf die drei ersten Fälle bezügliche Bestimmung der Honig- und Wachsproduction an, er bezeichnet nämlich diese im ersten zu 10—15 Pfd. Honig und 1/4 Pfd. Wachs, im zweiten zu 10 Pfd. Honig und 1/4 Pfd. Wachs, im dritten zu 30 Pfd. Honig und 3/4 Pfd. Wachs, in allen drei Fällen sichtlich zu viel; auch erscheint das Verhältniss zwischen Honig- und Wachsproduction, wenn schon ziemlich constant, doch nicht hinlänglich genau. Etwas genauer ergab sich dasselbe aus den Zusammenstellungen und Vergleichungen des Wachs- und Honigertrags im Thurgau während der Jahre 1846, 1853 und 1855, nämlich wie 1 : 8,32. Aber auch dieses Verhältniss lässt zu wünschen übrig, da es den Abgang oder die Trester nicht bestimmt, wahrscheinlich die letztern sogar in die Wachsproduction einschliesst. Diese Lücke wird nun durch eine mehrjährige Reihe von Ergebnissen eigener Versuche ausgefüllt, die folgenden Durchschnitt liefern: 1. Auf 10 Pfd. Honigwaben in neuem Bau kommen 9 1/4 Pfd. Honig, 5/8 Pfd. Wachs und 1/8 Pfd. Abgang; — 2. auf 10 Pfd. Waben durcheinander kommen 9 Pfd. Honig, 5/8 Pfd. Wachs und 3/8 Pfd. Abgang, daher im zweiten Sigg'schen Falle gleichviel, im ersten 9—13 1/2 Pfd. Honig, 5/8—15/16 Pfd. Wachs und 3/8—9/16 Pfd. Abgang, im dritten 27 Pfd. Honig, 1 7/8 Pfd. Wachs und 1 1/8 Pfd. Abgang kommen sollten.

Nach dem Honiggehalte der einzelnen Stöcke bei der am Schlusse der Nachtracht vorzunehmenden Wägung oder Schätzung bezeichnet Jacob die Honigproduction als

I. *missrathen,*	wenn der erstere	0—15	Pfd.
II. *schlecht,*	„ er	10—20	„
III. *mittelschlecht,*	„ „	21—25	„
IV. *mittelgut,*	„ „	26—30	„
V. *gut,*	„ „	31—35	„
VI. *ausgezeichnet,*	„ „	36 und darüber beträgt.	

Die Gélieu'schen Aufzeichnungen, drei Gegenden des Kantons Neuenburg betreffend und von den beiden Neuenburger Geistlichen Jonas (Vater) und Bernard (Sohn) de Gélieu herrührend, sowie die aus denselben abgeleiteten Durchschnittszahlen sind in den zwei nachstehenden Tabellen enthalten.

I. Tabelle.

Aufzeichnung von	Ort.	Höhe üb. Meer in Metern.	Jahrgänge.
Jonas de Gélieu	Lignières . .	809	1778—1789 = 12
	Colombier . .	440	1790—1827 = 38
Bernard de Gélieu	Fontaines . .	769	1838—1862 = 25
		Mittel 672	75

II. Tabelle.

Ort.	Bevölkerte Bienenstöcke.	Honigernte in Kilogrammen.	Zahl der Schwärme.	Honigernte pro Stock in Kilogrammen.	Ein Schwarm kommt auf Bienenstöcke.	Auf 100 Bienenstöcke kommen Schwärme.
Lignières	302	1099,42	83	3,640	3,63	27,48
Colombier	1536	6243,51	289	4,064	5,31	18,81
Fontaines	564	1984,21	150	3,518	3,76	26,59
Total und Mittel .	2402	9327,15	522	3,883	4,60	21,73
Auf 1000 Stöcke berechnet	1000	3383,07	217,31	3,883	4,60	21,73
Für die angenommene Stockzahl in der Schweiz	183059	710831,00	39782	3,888	4,60	21,73

Die Honigernte war von B. d. G. in Pfunden zu 17 Unzen angegeben, nämlich für Lign. 2069,5, für Colomb. 11752,5, für Font. 3735 Pfund. Die beiden untern Querreihen der II. Tabelle, von denen die letzte nach dem Gélieu'schen Maassstabe für die Bienenstöcke der Schweiz berechnet ist, glaubte ich besonders hinzufügen zu sollen.

Bezüglich der 50 Jahrgänge, über welche von Jon. de Gélieu Notizen vorliegen, verdient hervorgehoben zu werden, dass bei einer Durchschnittszahl von etwa 37 Stöcken 2 Jahrgänge ohne allen Ertrag waren, 5 weniger als einen Zentner, 12 mehr als einen, 14 mehr als zwei, 4 mehr als drei, 2 mehr als vier, 5 mehr als fünf, 2 mehr als sechs und 1 sieben Zentner 67 3/4 Pfund brachten. Der stärkste Stock gab im günstigsten dieser Jahrgänge (1791) eine Honigernte von 73 1/2 Pfund, im ungünstigsten (1800) nur 10 1/2 Pfund. — Die Stöcke behielten häufig 1/3 über ihren Winterbedarf und waren durchschnittlich sehr gross, daher wenig zum Schwärmen geneigt; die Schwärme aber waren meist sehr volkreich, einige hatten bis zu 8 Pfund Bienen.

Die vorstehenden Productionsergebnisse, sowohl bei Jacob als bei Gélieu, scheinen sich vorzüglich auf bevölkerte Strohkörbe und auf eine Behandlungsweise zu beziehen, welche gleichzeitig auf Honig- und Schwarmproduction gerichtet war. Zuverlässig würden dieselben ganz anders ausgefallen sein, wenn die Bienenvölker in Mobilstöcken gehalten, mit Absicht auf besondere Productionsziele vertheilt und, dem entsprechend, verschieden behandelt worden wären. Uebrigens dürfte auch der Charakter der Gegend, sowohl nach den Kategorieen Mittelland und Juragebiet, als nach den verschiedenen Höhen-, Relief- und Richtungsverhältnissen, bezüglich Colombier's auch insbesondere nach der Nähe des Sees nicht ohne Bedeutung gewesen sein.

Der Vollständigkeit wegen muss hier nachgetragen werden, dass zu der Production der Bienenstöcke an Schwärmen und Honig noch diejenige an Wachs zu rechnen ist. Dasselbe beträgt nach meiner bei den Sigg'schen Angaben (S. 240) angeführten

Ermittlung, bezogen auf die Ergebnisse der zweiten Tabelle zu den Gélieu'schen Notizen, 0,26965 Kilogramm auf den Stock, 269,65 Kilogramm auf 1000 Stöcke und würde unter Zugrundlegung dieses Maassstabes 49363,19 Kilogramm auf die angenommenen 183059 Stöcke der Schweiz ausmachen. Wenn dieser Maassstab im weitern Verlaufe angelegt wird, so ist hier daran zu erinnern, dass wir jedenfalls bezüglich des für die Productivität und Production sich herausstellenden Ergebnisses theils im Grade, theils in der Art von der Wirklichkeit abweichen müssen. In ersterer Beziehung ist bereits erwähnt, dass die Lagen des Mittellands im Allgemeinen ein günstigeres Verhältniss zeigen; hier muss insbesondere noch darauf hingewiesen werden, dass die italienischen Theile der Schweiz und die Thalsohle des Wallis schon jetzt durch Reichthum der Honig- und Schwarmproduction sich auszeichnen und dass in jenen wegen der Nachfrage nach der italienischen Bienenrasse bereits einige Vermehrung des Stockbestandes eingetreten ist und im weitern Verlaufe sich erhöhen wird. In zweiter Beziehung darf nicht vergessen werden, dass neben den Gegenden in denen Honig- und Schwarmproduction gleichzeitig gedeihen, andere aus diesen oder jenen Gründen mehr die erstere oder letztere begünstigen oder zur Erzielung der erstern oder zweiten mittelst geeigneter Behandlung bestimmen müssen.

25. Producte der Bienenwirthschaft.

Beim Zeideln gewinnt man, wie erwähnt, *Honig* und *Wachs* nicht gesondert, höchstens letzteres in Form von leeren Waben. Die mit Honig erfüllten Waben, deren Zellen mit Wachsdeckeln verschlossen sind, bilden die Honigwaben, Tafeln, Scheiben oder Rosen, von denen diejenigen, welche aus frischem noch nicht zum Brutgeschäft verwendeten Baue bestehen und nur ausnahmsweise etwas Blüthenstaub enthalten, mit dem in ihnen befindlichen Honig den *Waben-* oder *Scheibenhonig* darstellen. Der durch Wärme vom Wachse getrennte Honig ist der *ausgelassene* Honig. Geschieht das Auslassen an der Sonne, so erhält man den *Jungfernhonig*, geschieht es dagegen durch Einwirkenlassen künstlicher Wärme, den *gewöhnlichen* oder Mettenhonig. Der *Honig* ist eine syrupdicke, zähflüssige, allermeist durchsichtige Flüssigkeit mit den verschiedensten Nuancen vom Farblosen durchs Gelbliche, Röthliche, Bläuliche oder Grünliche bis ins Dunkelbraune, einem specifischen Gewicht = 1,415—1,440, und einem Zuckergehalt von 70—80 % und darüber. Er enthält 5 verschiedene Zuckerarten, unter diesen Trauben- und Fruchtzucker in überwiegender Menge, eine schleimige Materie, Farbstoffe, ätherische Oele und etwas Wachs. Nach längerem Stehen krystallisirt, besonders bei Lichtzutritt, der Traubenzucker, daher ächter Bienenhonig im Laufe der Zeit stets Veränderungen in seiner Durchsichtigkeit, Färbung und Consistenz erfährt, welche bei der Erwärmung wieder verschwinden. Nicht erwärmt erscheint er dann je nach der Grösse und Menge der Krystalle, wie wenn Mehl in demselben verrührt wäre, feinkörnig bis grobkörnig, und dickflüssig durchs Breiartige bis zu teigartiger Consistenz, seltener bis zum festen Aggregatzustand. Die Dauerhaftigkeit des Honigs hängt vom Grade seiner Concentration ab, daher mit Wasser verdünnter Honig eben so leicht gährt und sauer wird, wie Honig, der, weil erst vor Kurzem eingetragen, noch mehr die Dünnflüssigkeit des Nektars besitzt. Die Qualität des Honigs hängt im Allgemeinen von der Gegend und dem Gesammtcharakter ihrer Flora, insbesondere aber von der Lage, von der Jahreszeit und dem Jahrgange, von den verschiedenartigen Honigquellen und endlich noch wesentlich von der Behandlungsweise der Waben vor, bei und nach dem Auslassen ab. — Gegenden mit kräftigen, aromatischen Pflanzen, bei uns namentlich Gebirgs- resp. Alpenpflanzen, liefern die besten Honigsorten. Der Alpenhonig ist gewöhnlich dickflüssig, fast farblos oder blass zitronengelb, von sehr feinem oder kaum merklichem Geruch, äusserst mild und aromatisch süss, sehr zum Krystallisiren, ja zum Festwerden geneigt, und dann meist von weisser Farbe; der Berghonig ist dickflüssig, meist zitronengelb, von feinem Honiggeruch, ebenfalls zum Krystallisiren geneigt und dann mehr gelblich; der Honig des

niedern oder flachen Landes dagegen mehr dünnflüssig, gewöhnlich von dunklerer Farbe, schärferem Geschmack und Geruch, krystallisirt hat er in der Regel mehr bräunliche Farbe. Honigsorten trockener Lagen verhalten sich zu denjenigen nasser durchschnittlich wie solche von trockenen Jahrgängen zu denen von nassen, sie sind besser. Der Frühlings- und Vorsommerhonig ist meist werthvoller als der Nachsommer- und Herbsthonig, der Blüthenhonig durchschnittlich besser, als der Honig von Fruchtsäften, sowie von pflanzlichen oder thierischen Honigthauen, welcher überdiess minder leicht oder gar nicht krystallisirt. Unter den Honigsorten des Hügellandes und der tiefern Lagen werden diejenigen, welche von den Obstbäumen und dem Reps, der Esparsette und der Linde gesammelt werden, am meisten geschätzt und geben bisweilen dem Berghonig wenig nach; Waldhonig gehört im Allgemeinen zu den bessern Sorten, gering aber sind diejenigen von der Fichte und Heide. Die Verschiedenheit des Honigs, soweit sie von der Honigquelle abhängt, bezieht sich besonders auch auf Geruch und Geschmack und es ist bezeichnend, dass wenigstens der Geruch mehr oder weniger lebhaft an diese Quelle erinnert, so der Repshonig an Repsöl, der Lärchenhonig an Balsam. Bezüglich der Wirkungsweise verdient endlich noch hervorgehoben zu werden, dass manche Giftpflanzen, wie Eisenhut, Nieswurz, Akeley, Kaiserkrone (im Auslande Alpenrosen und Azaleen), dem Honig giftige Eigenschaften mittheilen sollen. — Der Einfluss, welchen die Behandlungsweise auf die Güte des ausgelassenen Honigs übt, hängt ab von Sortirung der Waben vor dem Auslassen, von der Art des letztern und von der Aufbewahrungsweise nach demselben. Werden, wie das nicht selten im August und September geschieht, alte und neue Waben, ganz oder nur zum Theil erfüllte, reichlich mit Blüthenstaub ausgestattete oder endlich mit Brut, wohl auch mit anhängenden Bienen besetzte, ohne alle Sortirung gequetscht, ausgepresst, so muss der Honig unrein, unschmackhaft und unhaltbar werden; geschieht ferner, wie das öfter der Fall ist, das Auslassen in der trockenen Hitze eines heissen Ofens, so werden überdiess die, bei Anwendung mässiger Wärme im Honig verbleibenden, aromatischen Stoffe verflüchtigt und fremdartige, bei diesen unberührt bleibende Stoffe aufgelöst und dem Honig beigemengt. Jedenfalls ist bei sorgloser Auswahl und Behandlung eine nachträgliche Reinigung nöthig. Wichtig ist endlich die Aufbewahrung des Honigs; sie darf nur in den *reinsten* Gefässen und an einem kühlen Orte geschehen; der sorgsame Bienenwirth wird vor Einfüllung des Honigs aus den vorläufig benutzten Behältern in die Aufbewahrungsgefässe, die oberflächlichste Schicht besonders an den Rändern abschöpfen und etwaigen trüben Bodensatz ausschliessen, damit keine schädlichen und ungesunden Zersetzungsprozesse eintreten, und eine dünne Schicht geschmolzenen Wachses darüber giessen.

Die leeren *Wachswaben* sind bei niederer Temperatur, wie im Winter, Vorfrühling und Spätherbst, ausserordentlich spröde, bei höherer Temperatur dagegen, wie in der Zwischenzeit zwischen den beiden letzten, biegsam und nachgiebig und bei 30° C. ihre Masse knetbar und bildsam. Frisch gebaut sind sie fast farblos, matt weisslich und im hohen Grade durchscheinend; bei längerem Verbleiben im Stocke aber werden sie hell zitronengelb. Durch die Verwendung zum Brutgeschäft werden sie wegen der sich mehrenden Auskleidungen mit Gespinnstlagen allmälig dunkler und endlich schwarzbraun. Jene Waben werden von den Angriffen der Wachsmottenraupen regelmässig verschont, sofern sie nicht zur Aufbewahrung von Pollen dienen oder gedient haben, diese aber werden gleich den letztern in allen ihren Stadien, von der leichtesten Bräunung bis zum dunkeln Schwarzbraun, von den Mottenraupen begierig in Beschlag genommen und, wenn ihnen keine Hindernisse entgegenstehen, zerstört; daher zur Unterstützung der Bienen aufbewahrte Waben oft einer Revision unterworfen und von Zeit zu Zeit der Einwirkung schwefeliger Säure ausgesetzt werden müssen. Alle übrigen werden geschmolzen, was schon bei einer Temperatur von 63° C. geschehen kann.

Farbe und Güte des *Wachses* hängen theils von der Art des Honigs ab, welcher zum Behuf der Wachsabsonderung von den Bienen consumirt wurde, theils und na-

mentlich von der Behandlungsweise beim Auslassen. In letzterer Beziehung übt besonders die bei der Schmelzung angewandte Temperatur einen wesentlichen Einfluss auf die Qualität des Wachses. Je milder und gleichmässiger jene, desto schöner wird dieses; das schönste Wachs, ausgezeichnet durch seine hellgelbe Farbe mit einem Stich ins Grünliche, erhält man durch nachträgliches Auswässern und Kneten in warmem Wasser. Bei grösserer Hitze wird das Wachs in seiner Güte verringert oder gar verbrannt; der Reihe nach von den bessern zu den geringern folgen sich die Wachssorten weiter als orangegelbes, rothes bis braunes. Schmelzen in eisernen Gefässen macht das Wachs für die Dauer unscheinbar grünlichbraun und werthloser. Zum Bleichen sollen sich vorzüglich die lebhafter gefärbten, resp. die röthern Wachssorten eignen. Reines Wachs hat einen eigenthümlichen angenehmen Geruch, ein spezifisches Gewicht = 0,97, ist bei niederer Temperatur brüchig bis spröde, auf dem Bruche splittrig und an den Kanten durchscheinend, bei mittlerer Temperatur zäh und consistent, von 30° C. an knetbar und bildsam und schmilzt bei 62—62½° C. (das weisse bei 63—63½° C.). Die Erstarrung geschieht unter dem Schmelzpunkt.

Das Kittharz, Kleb- oder Stopfwachs, Propolis, ist eine im frischen Zustande und bei Wärme balsam- oder terpentinartige zähe und stark klebende, im ältern Zustande aber und bei minder hoher Temperatur schellakartig trockenfeste Substanz, welche aus Harz und wohlriechenden, ätherischen Oelen besteht. Je nach der Jahreszeit, in der es gesammelt wird, zeigt es übrigens verschiedene Eigenschaften; zwar so, dass das in den warmen Sommermonaten gesammelte am meisten die vorgenannten Eigenschaften besitzt, während das im Frühling und Herbst eingetragene mehr bröckelig, unrein und ärmer an ätherischem Oel erscheint und gewöhnlich mit fremdartigen Massen untermengt ist, daher nur das erhartete Sommerkittharz bei höherer Temperatur wieder schmilzt, Wohlgeruch verbreitet und, angezündet, vollständig verbrennt. Bezüglich der Menge des Kittharzes, welches von den Bienen eingetragen wird, scheinen sich die verschiedenen Rassen verschieden zu verhalten, die italienische Rasse z. B. am meisten Neigung zu dessen massenhafter Acquisition und Verwendung im Stocke zu besitzen.

26. Verwendung der Producte der Bienenwirthschaft.

Der *Honig* findet als Genuss- und Heilmittel, hier und da auch zu andern Zwecken Verwendung. In der westlichen, namentlich der französischen Schweiz, wird der Wabenhonig dem ausgelassenen vorgezogen, in der mittleren und östlichen dagegen herrscht der Gebrauch des ausgelassenen Honigs vor. In Pensionen und Gasthöfen, in Kaffee's und Gesellschaftshäusern, auf dem Tisch wohlhabender Privaten und bei festlichen Anlässen bescheidener Kreise bildet er bei Kaffee und Thee eine gewöhnliche Zugabe zu Butter und Brot. In der Küche hat er nur in sehr untergeordnetem Grade Verwendung, mehr dagegen in der Zuckerbäckerei. Als Hausmittel schätzt man ihn bei katarrhalischen Affectionen und leichtern Entzündungen der Luftwege, in Verstopfungsfällen bei Kindern, bei Brandwunden, zum Zeitigen und Erweichen von Abscessen, als schmerzlinderndes Mittel bei Quetschungen, Insektenstichen etc.; auch soll er nicht selten bei verschiedenen Leiden des Viehes, z. B. bei Völle, mit Erfolg verwendet werden. In Apotheken wird er im abgeschäumten Zustande aufbewahrt und theils für sich, theils als Zusatz zu andern Arzneien gegeben, theils zur Darstellung verschiedener Präparate, z. B. Rosenhonig, Sauerhonig etc. benützt. In der Parfümerie kommt er bei Bereitung der Mandelpaste und andern Präparaten in Betracht, auch soll er in Druckereien und einigen andern industriellen Geschäften in Gebrauch gezogen werden. — Ausserdem dient er zur Bereitung geistiger und moussirender Getränke, das Honigwasser auch zu derjenigen von Essig; übrigens wird das letztere vom Bienenwirthe zur Fütterung und Tränkung den Bienen gegeben.

Das *Wachs* dient entweder für sich oder in Compositionen, roh oder gebleicht, im Hause und in verschiedenen Berufsarten zum Wichsen des Fadens beim Nähen,

zum Verdichten oder Licken der Bettfedernfassungen, als Zusatz zur Stärke beim Steifen der Wäsche, zur Fabrikation von Kerzen und Rödeln, zu feineren Siegellacken und zu Wachsfackeln, zum hermetischen Verschluss von Gefässen, zur Darstellung von wasserdichten Zeugen und Lederarten, von Wachspapier und Wachstaffet etc. zum Wichsen des Leders, zum Bohnen von Möbeln und Fussböden, zum Aezgrund und zum Umbauwachs für Kupferstecher, zu dünnern oder dickeren Firnissüberzügen und Polituren, zur Bereitung von Pflastern und Salben, Seifen und Pommaden, Pich- und Baumwachs, zu der nachgiebigen Grundmasse, deren sich die Juweliere bei ihren Zusammenstellungsversuchen der Edelsteine bedienen, zum Nachformen durch Abdrücken, zum Modelliren, Bossiren und Bildgiessen, zur Wachsmalerei und Enkaustik etc. — Die noch wachshaltigen Wachstrester werden wohl auch zu wärmenden und erweichenden Umschlägen gebraucht.

Das *Kittharz* kann zum Räuchern dienen und wurde zeitweise zur Bereitung einer trefflichen Seife verwendet.

27. Preise der Producte der Bienenwirthschaft; Concurrenzstoffe und Fälschungen dieser Producte.

Nach der Qualität und Nachfrage fallen die Preise der Producte der Bienenwirthschaft ausserordentlich verschieden aus und es ist daher vor der Hand schwer, Durchschnittswerthe für dieselben festzustellen. Aus den verschiedenen Angaben konnte ich Folgendes ermitteln.

Preise der Produkte der Bienenwirthschaft pro Kilogramm, in Franken.

Produkte.	En détail.		En gros.	
	nach niedern und höhern Grenzen.	im Mittel.	nach niedern und höhern Grenzen.	im Mittel.
1. Alle möglichen Waben durcheinander	0,90—1,00	0,95		
2. Leere und volle, letztere nur mit Honig u. Pollen		2,00		
3. Leere Waben durcheinander	1,20—1,30	1,25		
4. Leere Waben ausgesucht		2,40		
5. Wabenhonig	2,00—3,00	2,50		
6. Jungfernhonig	2,60—3,00	2,80		
7. Alpenhonig	4,00—5,00	4,50		
8. Gemeiner Honig	1,60—2,20	1,90	1,30—2,00	1,65
9. Wachs in Kuchen, bessere Qualität	5,60—6,00	5,80	4,40—4,80	4,60
10. Wachs in Kuchen, geringere Qualität	4,20—4,60	4,40	3,80—4,20	4,00
11. Gebleichtes Wachs, mit 10% Unschlitt versetzt	7,20—8,00	7,60	6,00—6,30	6,15
12. Wachshaltige Wabentrestern	1,00—1,20	1,10		

Preise der Schwärme in Franken.

Charakter der Schwärme.	nach niedern und höhern Grenzen.	im Mittel.
1. Frühzeitige Vorschwärme, im Gewicht von 2—3,5 Kilogrammen	7—12,50	9,75
2. Spätere Vorschwärme, im gleichen Gewicht	5—8,75	6,88
3. Frühere Nachschwärme, ebenso	4—7,00	5,50
4. Spätere Nachschwärme, ebenso	2—3,50	2,75
		6,22

Beachtung verdient, dass der schweizerishe Honig im Auslande in gutem Rufe steht und dem Honig der diesseits der Alpen und des Hämus, in grösserer Entfernung von diesen Gebirgen gelegenen übrigen europäischen Länder durchschnittlich vorgezogen wird. Bezüglich des Absatzes der Producte der schweizerischen Bienenwirthschaft ist zu erwähnen, dass derselbe bis dahin noch wenig im Flusse ist. Am meisten wird er vermittelt durch das Institut der Bienenmannen, neuerdings hier und da durch Bienenzüchtervereine, weniger, wie an verschiedenen Orten des Kantons Waadt, auf Wochenmärkten, oder wie anderwärts in Spezereihandlungen, noch weniger hat sich desselben der Grosshandel angenommen.

Ueber die Surrogate und Concurrenzstoffe des Honigs ist bereits bei Fütterung der Bienen (S. 224, ff.) die Rede gewesen. Hier möge noch erwähnt werden der werthlosern und häufig unreinen, zur Verderbniss geneigten und öfter sogar durch Aufnahme von Grünspan nach dem Auslassen giftig gewordenen ausländischen Honigsorten, besonders des Havannahonigs.

Beim Wachse unterscheiden wir als Surrogate und Concurrenzstoffe thierische und pflanzliche; unter jenen das chinesische Insekten- oder *Pelawachs*, welches die Eier einer auf der chinesischen Esche lebenden Schildlaus, Coccus pela, umhüllt: unter diesen das japanesische *Sumachwachs*, gewonnen aus den Früchten von Rhus succedanea, das chinesische *Talgbaumwachs*, aus der äussern Fruchthülle von Stillingia sebifera, das amerikanische *Gagelwachs*, aus den Beeren von Myrica cerifera und cordifolia, das ostindische *Pineywachs* aus den Samen von Vateria indica, die nepalesische *Phulbarabutter* aus den Samen von Bassia butyracea, den sunda'schen *Pflanzentalg* aus den Früchten mehrerer Hopea-Arten auf Borneo, das südamerikanische *Palmenwachs* der Anden, gewonnen als Ueberzug der Stämme mehrerer Ceroxylon-Arten, besonders des Ceroxylon andicola und das brasilianische Palmen- oder *Karnaubawachs*, eine Abscheidung der jungen Blätter der Corypha cerifera.

Verfälscht wird der Honig durch Zusatz von Wasser, Stärkesyrup, Melasse, Obsthonig, Mehl und Leim. Neben diesen Fälschungen durch fremdartige Stoffe in untergeordneten Zusätzen hat sich in der östlichen Schweiz, besonders im Kanton St. Gallen, eine den Geldbeutel des gesammten Honig consumirenden Publikums systematisch ausbeutende Industrie hervorgebildet, welche vorherrschend aus Wasser, billigen Honigsurrogaten, namentlich Stärkezuckersyrup, einer kleinen Quantität Honig, etwas Wachs und einigen Tropfen ätherischen Oels einen *stets flüssigen Trughonig* fabricirt, dem ausser Consistenz, Farbe, süssem Geschmack und Geruch alle Eigenschaften des ächten Honigs namentlich die *Krystallisationsfähigkeit fehlen* und dem sogar die Verdauung belästigende Eigenschaften ankleben sollen; es ist dies die den Kredit des Schweizerhonigs untergrabende, das Aufkommen der schweizerischen Bienenkultur wesentlich hindernde, unter dem usurpirten Namen „*Appenzeller Honig*“ im In- und Ausland in Bütten von Haus zu Haus feilgetragene, im Grossen aber an Pensions- und Hotelbesitzer ab- und von diesen den Gästen vorgesetzte Waare, welche unter geflissentlicher Verbreitung falscher Angaben über die wesentlichen Eigenschaften ächten Bienenhonigs, nicht als Surrogat sondern als Bienenhonig, zu scheinbar billigen, in Wahrheit aber enorm hohen Preisen, nämlich zu Frcs. 1,60—2,00 pro Kilogramm im Kleinhandel, zu Frcs. 1,20—1,40 im Grosshandel mit Erfolg verkauft wird. Dieser Industrie ist wahrscheinlich auch der geringe Stockbestand im Kanton St. Gallen am meisten zuzuschreiben. Der in seinen Eigenschaften vortreffliche, *ächte* Appenzeller Bienenhonig kann übrigens nicht in den Handel kommen, da er nicht einmal den Bedürfnissen des eigenen Kantons genügt. Das Wachs wird verfälscht zum Theil durch die oben genannten thierischen und pflanzlichen Wachse, zum Theil durch Stearin oder Paraffin, Talg, Harz und erdige Beimengungen.

28. Ertrag aus den Producten der bevölkerten Bienenstöcke.

Bezüglich der auf den natürlichen Bedingungen beruhenden Ertragsfähigkeit stimmen merkwürdigerweise alle Diejenigen, welche auf Beantwortung dieser Frage eintreten, freilich ohne Angabe der Gründe, darin überein, dass sie sich seit einem Menschenalter oder wenig darüber wesentlich vermindert habe; so habe z. B. der Bienenvater von Krinau (Untertoggenburg) früher von 10—12 Bienenstöcken jährlich auf einen Ertrag von 50 *Gulden* rechnen können, während er jetzt aus der gleichen Stockzahl meist keine 20 *Franken* ziehe. Der Ertrag der Bienenzucht selbst stützt sich, alle übrigen Bedingungen vorausgesetzt, noch auf die Möglichkeit der Verwerthung ihrer Producte, resp. auf die Nachfrage nach letzteren, durch welche die Preise derselben wesentlich bestimmt werden. Ich habe über diese Verhältnisse in den vorstehenden Kapiteln berichtet und hier nur Weniges hinzuzufügen. Im Allgemeinen ergibt sich aus den Antworten auf die bezüglichen Fragen in unserm Circularschreiben und Fragebögen, dass der Absatz von Honig, Wachs und Schwärmen gelingt, wenn schon nicht immer in dem Grade, in welchem es die Besitzer grösserer Stände wünschen müssen. Der Honig findet gelegentlich allenthalben seine Käufer unter den verschiedensten Schichten der Bevölkerung, meist aber nur en détail; das Wachs ist ebenfalls im Kleinhandel ohne besondere Schwierigkeit absetzbar, nimmt in den Umgebungen von Klöstern und Wallfahrtsorten seine Richtung gerade dahin, weil namentlich in diesen Kerzenfabrikation, Bildguss etc. gepflegt werden. Auch die Schwärme und Ableger finden durchschnittlich ihre Abnehmer. Schwieriger verhält es sich mit den Königinnen, da nur da nach denselben Nachfrage vorkommt, wo das Interesse für die Fortschritte der Bienenkultur erwacht und insbesondere das Streben nach dem Besitz fremder Rassen neben der Einführung des Mobilstockes rege geworden ist. Ich werde im Folgenden Königinnen, fremde Bienenrassen und Mobilstöcke nicht berücksichtigen, sondern mich nur auf Honig, Wachs, Schwärme und Strohstöcke beziehen und bei den beiden ersten die für die geringste Qualität gebräuchlichen Durchschnittspreise des Grosshandels, bei den Schwärmen aber den S. 218 angenommenen Durchschnittspreis von Frcs. 7 der Berechnung zu Grunde legen und mich dabei an die H. Gélieu'sche Tabelle nebst dem dazu von mir gegebenen Nachtrag bezüglich des Wachses halten.

Darnach ergibt sich als Bruttoertrag für

1.	3,883 Kilogramm Honig	à Frcs. 1,65	=	Frcs. 6,407
2.	0,269 „ Wachs	à „ 4,00	=	„ 1,078
3.	0,217 Schwärme	à „ 7,00	=	„ 1,521
	Summa pro Stock		=	Frcs. 9,006,

genauer 9,00692,

wonach sich der Bruttoertrag der für die Schweiz angenommenen 183059 Bienenstöcke für

1.	710831 Kilogramm Honig	auf Frcs.	1.172871,15
2.	49363,19 Kilogramm Wachs	„ „	197452,76
3.	39782 Schwärme	„ „	278474,00
	auf die Summa	= Frcs.	1.648797,91
	gleich 183059 × 9,00692	= „	1.648797,91 stellt.

Zur Berechnung des Nettoertrags bediene ich mich der einfachsten Form, indem ich die Summe aus dem Betrag der Abnutzungskosten des Betriebsmaterials à Frcs. 1,00 und der Besorgungskosten à Frcs. 2,50 = Frcs. 3,50 vom Bruttoertrag

pro Stock = Frcs. 9,00692
„ 3,50 abziehe;

Nettoertrag pro Stock = Frcs. 5,50692,

wonach sich der Nettoertrag der für die Schweiz angenommenen Bienenstöcke auf die Summe von Frcs. 1.008093 stellt.

Be[illegible] … [illegible]n sich nach vorstehe[illegible]
steht u[illegible] … [illegible]nnen die Ve[illegible]
von die[illegible] … [illegible]o füglich als [illegible]
wird. [illegible] … [illegible]den Schätzungen, welche [illegible]
zu erw[illegible] … [illegible]ezüglichen Angaben festgeste[illegible]
vermitt[illegible] … [illegible]rägen, in welchen, wie in [illegible]
züchte[illegible] … [illegible]d Wachsernte und der erhalte[illegible]
märkt[illegible]
der Gr[illegible] … [illegible]raum

[illegible]	Bruttoertrag von Fr.	20	= Fr.	40
[illegible]	„ „ „	10	= „	60
[illegible]	„ „ „	5	= „	5
[illegible]	Verlust „ „	6	= „	6
[illegible]gen Zeitraum	. .		= Fr.	99
[illegible]	. . . .		= „	9,9

[illegible] Abnutzung des Betriebsmaterials auf [illegible], wornach sich vom [illegible] à Fr. 9,90, [illegible]skosten à „ 4 abgezogen, [illegible] . . . . Fr. 5,90

[illegible] Schweiz angenommenen 183059 Stöcke auf [illegible]. Die Verzinsung eines auf die Bienenzucht ver[illegible]ach zu 29,50 % geschehen.

[illegible] sichrere Grundlage würde bei einer grösseren [illegible]gsberechnung Jacob's darbieten, welche, in ihrer [illegible]n gleich anwendbar und vorzüglich für solche [illegible] in der Bienenzucht eine Erwerbsquelle suchen. [illegible] auf die Rasse der Bienen, noch auf den beweg[illegible]nd bezieht sich auf einen Zuchtbetrieb, welcher [illegible] Verbesserung der Völker abzielt. Sie selbst stützt sich [illegible]echnungen, welche folgende Abtheilungen enthalten:

[illegible]*apital* des Rechnungsjahres, welches je mit dem 1. [illegible] mit dem 30. Sept. des folgenden Jahres abgeschlossen

[illegible] und Vorräthen à Fr. 17,50; b) den Wohnungen nebst [illegible] und Utensilien auf den Stock berechnet à Fr. 4.

[illegible]Benutzung von Gelegenheiten zur Belehrung sind keine

[illegible]eselben ergeben sich aus
[illegible]d. (und Wachs); b) Schwärmen oder Ablegern nebst Unter[illegible] Gedeihen; c) bevölkerten Stöcken; d) Königinnen, Brut etc.

[illegible] bestehen aus
[illegible] Zinsen a) des Betriebskapitals theils zum Ersatz des Betriebs[illegible]ortisirung des Anlagekapitals; b) der Anschaffungskosten für [illegible]ahme von Völkern, welche auf dem Stande verbleiben sollen; [illegible]hen auf die Zahl der Stöcke berechnet.
[illegible]n für Wohnungen;
[illegible] B. Rähmchen bei Mobilstöcken;
[illegible] Unterstützungsmittel;
[illegible] und Pflege.

und
Eier
unte[illegible]
suc[illegible]
sebi[illegible]
difo[illegible]
Ph[illegible]
aus
w[illegible]
be[illegible]
w[illegible]

Jacob berechnet die durchschnittlichen Kosten für Besorgung der Arbeit pro Stock mit unbeweglichem Bau zu Fr. 2,50 und glaubt, es sei einem tüchtigen Strohkorbzüchter leicht möglich, 150 solche Stöcke als Bienenwärter zu besorgen, was dann eine Besoldung von Fr. 375 für 60 Arbeitstage oder von Fr. 6,25 für einen Arbeitstag ausmachen würde, allerdings eine geringe Einnahme, wenn er auf dieses Einkommen allein angewiesen wäre, eine anständige dagegen, wenn er den ganzen Winter und die während des übrigen Jahres disponible Zeit für andere Arbeiten zu verwenden und so seinen Lebensunterhalt zu sichern vermag. Den Nachweis für vorstehende Schätzung liefert Jacob in den folgenden Ansätzen:

a)	Musterung und Besorgung nach der ersten Reinigung . . .	Tage	9
b)	„ „ „ vor Beginn der Volltracht . . .	„	9
c)	Dienstleistung etwas vor und während der Schwärmzeit . .	„	24
d)	„ bis zur Zeidelung etwa	„	2
e)	„ während der Zeidelung, Honig- und Wachsgewinnung	„	10
f)	„ bei Vereinigung, Fütterung und Einwinterung .	„	6
	(Summa 60 Tage à Fr. 6,25 = Fr. 375.)	Arbeitstage im Ganzen	60

7. Für Anschaffung von Königinnen anderer Rassen.

IV. Bilanz, gezogen über Einnahmen und Ausgaben.

V. Verzeichniss des Vermögens und Betriebskapitals, jeweilen auf 30. Sept. des Rechnungsjahres als Inventar bei Abschluss der Rechnung festgestellt.

VI. Vermögensbilanz, gezogen über das Vermögen zu Anfang und am Schluss des Rechnungsjahres.

VII. Gesammtresultat, resp. Vermögensvermehrung oder Verminderung. Bei ersterer ist ein allfälliger Ueberschuss an Einnahmen zu ihr zu zählen, während ein allfälliges Deficit an Einnahmen von ihr abzuziehen ist; bei letzterer dagegen ist ein allfälliger Ueberschuss an Einnahmen von derselben abzuziehen, während ein Deficit dazu zu zählen ist, damit der Reinertrag oder der Rückschlag in Rata ermittelt werde.

VIII. *Berechnungen* der Stockdividende, d. h.

1. des Ertrags oder des Rückschlags pro Stock (die Völker, welche als eine Vermehrung des Standes anzusehen sind, werden dabei nicht als zur Vertheilung mitberechtigt betrachtet);

2. der Ertragsprozente, resp. der Kapitaldividende, sei's Vor- oder Rückschlag, pro 100 des im Anfang des Rechnungsjahres bestehenden Betriebskapitals;

3. der Jahresrente, bestehend aus der Kapitaldividende und dem 10prozentigen Zins des Betriebskapitals.

IX. Note des Bienenjahrs nach dem Betrag der Kapitaldividende. Zur Bestimmung dieser Noten boten die Rechnungen über die 20 Jahrgänge 1841 bis 1860 die Grundlage; es ergaben sich als

Noten-Kategorie:	Jahrgänge:	Mit einer Kapital-Dividende von:
I. Missrathen	2	0 oder sogar Verlust,
II. Schlecht	3	1 — 12 %,
III. Mittelschlecht . . .	5	13 — 24 %,
IV. Mittelgut	5	25 — 36 %,
V. Gut	1	37 — 48 %,
VI. Ausgezeichnet . .	4	49 % und mehr.

Die durchschnittliche Jahresdividende betrug aber nach Ausgleichung des erlittenen Verlustes 25,25 %. Trotz der Brauchbarheit der Bezeichnung der Jahrgänge nach dem Betrag der Jahresdividende ist leider für die Ermittlung des Gesetzes, welchem die Jahrgänge bestimmter Qualificationskategorien auf umfassendere Zeiträume folgen, noch wenig gewonnen. Dass zur Ermittlung dieses Gesetzes bei weitem grössere als 25jährige Zeiträume erforderlich sind, mag insbesondere daraus erhellen, dass

In Kategorie:	Der 20jährige Zeitraum von 1841 — 1860:	Der 25jährige Zeitraum von 1841 — 1865:	Mit einer Kapital-Dividende von:
I.	2	3	0 % oder Verlust,
II.	3	4	1 — 12 %,
III.	5	8	13 — 24 %,
IV.	5	5	25 — 36 %,
V.	1	1	37 — 48 %,
VI.	4	4	49 % und mehr

zählte, so dass die durchschnittliche Kapitaldividende im 25jährigen Zeitraume beträchtlich herabgestimmt wurde. Nichts desto weniger beträgt dieselbe immerhin noch über 20 % des Betriebskapitals, welcher Ertrag in Verbindung mit den 10 % Zinsen desselben (abgesehen von dem hohen Arbeitslohn, der dem Bienenzüchter zu gut kommt, wenn er die Pflege seiner Bienen selbst besorgt, jedenfalls die nach der Siggschen Berechnung sich ergebenden 29,50 Prozente noch um 0,50 % übersteigt, oder auf 30 %, resp. pro Stock auf Fr. 6, sich erhebt. Die übrigen Schätzungen der Verzinsung des Betriebskapitals bewegen sich ohne Ausnahme zwischen 28 und 35 % Netto, sofern der Betrieb mit grösserer Aufmerksamkeit geschieht, während er nach Leonz Schenker, Bienenmann in Bergmatt bei Dullikon, Amt Olten-Gösgen, Kt. Solothurn, immer noch 15 % oder Fr. 3 pro Stock beträgt, wenn man die Bienen sich selbst überlässt. Bleiben wir bei unsern 27,98 % stehen, so können wir getrost die Behauptung aussprechen, dass kein landwirthschaftlicher Erwerbszweig so hohe Prozente abwirft als die Bienenwirthschaft, und es ist dieser Ertrag um so werthvoller, weil er vorzugsweise dem kleinern Landwirth oder minder vermöglichen Männern, welche nicht einmal im Besitze von Grund und Boden sind und zu sein brauchen, zu gute kommt und namentlich den Strebsamen, Umsichtigen, Ausdauernden und selbst Handanlegenden lohnt und fördert. Wenn uns von einzelnen Dorfgemeinden Notizen eingegangen sind, dass die wenigen Bienenzüchter derselben einen jährlichen Zuschuss von Fr. 500—1500 unter sich theilen, oder dass diese Summe nahezu sogar einem Einzigen zufällt, wenn wir von andern Seiten vernehmen, dass einzelne Männer einzig aus dem Ertrag ihrer Bienenzucht allmälig die Mittel zur Aussteuerung ihrer Töchter, zur Ermöglichung der Berufsbildung ihrer Söhne, zur zweckmässigen Einrichtung ihrer Wohnung, zur Verbesserung und Vermehrung ihres Grundbesitzes, zur Erhaltung ihrer Bibliotheken, zur Ermöglichung von Reisen oder zu andern Zwecken erwarben, so dürfte dieser durch nichts zu ersetzende Zuschuss aus der Bienenzucht zu dem sonstigen jährlichen Erwerb keineswegs geringe Beachtung verdienen und begreiflich machen, warum gerade Geistliche, Lehrer, wissensdurstige und vorwärts strebende Männer aus dem Volke mit Vorliebe der Bienenpflege sich widmen.

Mit einem Betriebskapital von Fr. 3000 für 150 Stöcke vermag der Bienenwirth bei der Zucht der heimischen Rasse in Stöcken mit unbeweglichem Bau in 60 Arbeitstagen sein Einkommen um Fr. 826 zu erhöhen und gleichzeitig ein Wart- und Pflegegeld von Fr. 375 zu erwerben; Summa Fr. 1201. Bei der Zucht ausländischer Rassen in Mobilstöcken wird er zwar in gleicher Zeit weniger der letzteren zu besorgen im Stande sein, jedenfalls aber von diesen einen namhaft höhern Ertrag erzielen.

Jacob stellt folgende dahin bezügliche Berechnung für den Ertrag aus einem Pavillon mit 50 Mobilstöcken auf, dessen

1. Erstellung ein Kapital von circa . . .	Fr. 1000	und dessen
2. Besetzung mit 50 Völkern zu Fr. 20 weitere .	„ 1000	
verlangt, so dass das Gesammtkapital	Fr. 2000	beträgt.

Dieselben bringen:

a. den 10prozentigen Zins von	Fr. 200
b. eine 20prozentige Kapitaldividende von . .	„ 400
c. ein Wart- und Pflegegeld (à Fr. 5 pro Stock) von	„ 250
Ertrag Summa	Fr. 850

Vergleichen wir die Ertragsberechnung aus dem Betrieb der Bienenzucht in Stöcken mit unbeweglichem Bau mit derjenigen Jacob's aus dem Betrieb der Bienenzucht in Mobilstöcken, so ergiebt sich, dass 50 Stöcke dort einen Ertrag von Fr. 400, hier einen solchen von Fr. 850 abwerfen; setzen wir im letztern Fall den Ertrag wegen der fremden Rassen und aus andern Gründen auf Fr. 800 herab, so ergiebt sich das Ertragsverhältniss des Zuchtbetriebs in Stöcken mit unbeweglichem Bau zu dem in Mobilstöcken wie 1 zu 2, so dass der letztere mindestens das Doppelte beträgt. Bezüglich der Arbeitstage und Arbeitsstunden am Bienenstand verdient Erwähnung, dass dieselben oft nicht mit den gewöhnlichen Werktagen und Werkstunden zusammenfallen; es treffen z. B. gar häufig unverschiebbare Arbeiten für den Stand auf Sonn- und Festtage und an Werktagen auf die Mittagsstunden zwischen der Vor- und Nachmittagsarbeit für den Beruf oder auf die Arbeitsstunden nach den letztern, so dass die Arbeitszeit für den Beruf durch die Arbeiten für den Stand zum Theil gar nicht beeinträchtigt wird.

29. Bienenwirthschaftlicher Verkehr der Schweiz mit dem Ausland.

Derselbe verdient namentlich deswegen besondere Beachtung, weil die Ausfuhr von der Einfuhr beträchtlich überwogen wird. Die Register des alten eidgenössischen Grenzzolles vor der eidgenössischen Centralisation des Zollwesens geben uns über diesen Punkt nur höchst mangelhaften Aufschluss. Seit jener Zeit sind die Resultate genauer und schärfer getrennt, namentlich seit dem Jahr 1852, daher ich im Folgenden besonders auf die Ergebnisse seit jener Zeit mich stütze. Leider ist aber auch in den jetzigen Zolltabellen das Wachs stets mit dem Wallrath und Stearin zusammengeworfen, daher die wirkliche Wachseinfuhr nicht genau ermittelt werden kann. Producte der Bienenzucht wurden und werden übrigens längs der ganzen Grenze der Schweiz in allen 6 Zollgebieten ein- oder ausgeführt. Vor der eidgenössischen Centralisation wurden Honig und Wachs je zu 1, Wachskerzen zu 2 Batzen pro Centner verzollt; seit derselben beträgt der Eingangszoll für den Bienenstock Fr. 0,10, für den Ctr. Honig Fr. 1,50, für den Ctr. Wachs, Wallrath und Stearin roh Fr. 1,50, gereinigt Fr. 3,50, in Kerzen und Wachsrödeln Fr. 15,00.

Die Einfuhr betrug jährlich im Durchschnitt

In dem Zeitraum von	Bienenstöcke	Honig Centner	Wachs, Wallrath u. Stearin, roh, Centner	Wachs, wohl ebenfalls mit Wallrath u. Stearin, Centner	Wachs, Wallrath und Stearin, gereinigt, Centner	Wachs, Wallrath und Stearin, in Kerzen und Rödeln, Centner
1840—1849	—	2100	—	600	—	700
1850—1851	150	2802,35	—	679	—	—
1852—1863	238,3	3115,21	1210,82	—	336,24	653,55

Berechnen wir für den Bienenstock, nach dem Vorgang der eidgenössischen Werthung Fr. 15 [1]), für den Ctr. Honig wegen der zum Theil geringern Sorten Fr. 50 und für den Ctr. Wachs, von welchem ich in der rohen und gereinigten Waare wie in den Kerzen und Rödeln, die ich zusammenfasse, den vierten Theil des Gesammtgewichts annehme, nur Fr. 200, so erhalten wir als Geldwerth der

1. 238 Bienenstöcke à Fr. 15 . . . = Fr. 3574,50
2. 3115,21 Ctr. Honig à Fr. 50 . . = „ 155760,50
3. $\frac{2200,61}{4}$ = 550,15 Ctr. Wachs à Fr. 200 = „ 110030,00

und als Geldwerth der gesammten Einfuhr = Fr. 269365

Die Mehrzahl der eingeführten Bienenvölker sind italienische; am meisten Honig und gereinigtes Wachs liefert der deutsche Zollverein, am meisten rohes Wachs in Kerzen und Rödeln Frankreich. Bezüglich der Ausfuhr sind die uns zugekommenen

[1]) Wahrscheinlich sind hier Schwärme, Königinnen und ausgebaute Stöcke durcheinander als Stöcke berechnet, die beiden ersten vorherrschend, daher der dafür angenommene Preis um Fr. 5 geringer ausfällt als der von uns bei der stehenden Zucht für den Stock angenommene von Fr. 20.

Notizen sehr spärlich; über die nach Frankreich ausgeführten Bienenstöcke beziehen sie sich auf die Jahrgänge 1858—1860, über ein verschwindend kleines Quantum an Wachs, nach Sardinien ausgeführt, auf das Jahr 1858, über Honig und Honigwasser, gelbes und weisses Wachs und einige Bienenstöcke, nach Oesterreich ausgeführt, auf die Jahrgänge 1858 und 1859. Sie ergaben für durchschnittlich

1. 283 Bienenstöcke, nach Frankreich ausgeführt,	à Fr. 15	= Fr. 4245
2. 39 Ctr. Honig, Honigwasser, Wachstrester und Bienenstöcke, nach Sardinien und Oesterreich ausgeführt und zu Fr. 50 per Ctr. gewerthet,	à Fr. 50	= Fr. 1950
Gesammtwerth der Ausfuhr	. .	= Fr. 6195

Bilanz.	1. Gesammtwerth der jährlichen Einfuhr	Fr. 269365
	2. Gesammtwerth der jährlichen Ausfuhr	„ 6195
	Mehrwerth der jährlichen Einfuhr	Fr. 263170

Vergleichen wir bei diesem Verkehr die einzelnen Verkehrsartikel, so finden wir, dass nur die Bienenstöcke in der Concurrenz sich günstiger verhalten, indem die durchschnittliche Mehrausfuhr gegen 50 derselben beträgt. Es erklärt sich das wahrscheinlich damit, dass die Schweiz selbst im Besitze der geschätzten italienischen Bienenrasse ist. Gerade dieser Umstand aber lässt eine allmälige Vermehrung der Ausfuhr, wenigstens in diesem Artikel, hoffen; vielleicht könnte sich daran im Laufe der Zeit eine Ausfuhr von Waben- und Jungfern-, resp. Berg- und Alpenhonig, anschliessen, da nach dessen wiederholter Prämirung an den internationalen Ausstellungen zu London und Paris, sowie nach der in der Schweiz selbst durch fremde Liebhaber geschehenen Prüfung dieser heimischen Honigsorten Nachfrage nach ihnen gehalten und Sendungen ausgeführt wurden. Die mir bekannt gewordenen Städte, in denen Nachfrage geschah, sind Bern und Zürich, die Städte, nach denen Sendungen abgiengen, Paris, Berlin, Neapel. In Paris verlangte man vorzüglich Wabenhonig in Rähmchen und Aufsätzen, in Berlin und Neapel die ausgelassenen besseren Honigsorten.

30. Recapitulation der statistischen Ergebnisse und bezügliche Aufgaben für die schweizerischen Bienenwirthe.

Die Schweiz besitzt annähernd 183059 Bienenstöcke, je 729 auf 10000 Einwohner. Dieselben repräsentiren bei einer Werthung des Stockes zu Fr. 20 einen Gesammtwerth von Fr. 3,661180 und liefern, wenn der Stock 3,883 Kilogr. Honig und 0,269 Kilogr. Wachs nebst 0,2173 Schwärmen abwirft, 710831 Kilogr. Honig und 49363,19 Kilogr. Wachs nebst 39782 Schwärmen. Der Bruttoertrag stellt sich, wenn das Kilogr. Honig zu Fr. 1,65, das Kilogr. Wachs zu Fr. 4, der Schwarm zu Fr. 7 angeschlagen wird, pro Stock zu Fr. 9,00692, im Ganzen zu Fr. 1648797,91; der Nettoertrag stellt sich, nach Abzug von je Fr. 3,50, zu Fr. 5,50692 pro Stock und zu Fr. 1008093 im Ganzen; der Zins des auf die Bienenwirthschaft verwendeten Betriebskapitals zu Fr. 27,98 %. Die Gesammtsumme endlich, welche die Schweiz jährlich im Durchschnitt für die Producte der Bienenwirthschaft verwendet, beträgt

1. für eigene im Lande verbleibende Producte netto	Fr. 1008093
2. für Mehrwerth der Einfuhr vor der Ausfuhr	„ 263170
Summa	Fr. 1271263

woraus sich zugleich ergiebt, dass die Summe, welche die Schweiz für Producte der Bienenwirthschaft an das Ausland bezahlt, zu der Summe, welche sie aus der eigenen Production im Lande verwendet, sich wie 1 : 3,74 verhält, oder mehr als den vierten Theil der letztern beträgt. Mag auch die Einfuhr dem starken Consum der Fremden beizumessen sein, so tritt doch an die schweizerischen Bienenwirthe die Aufgabe heran, der heimischen und auswärtigen Nachfrage *nach* und dem Bedarf *an* ächtem schweizer. Bienenhonig durch schöne Honigwaben und gut behandelten ausgelassenen Honig zu genügen und dadurch den in dieser Beziehung von den Fabrikanten und Vertreibern

des Trughonigs empfindlich geschädigten und noch weiterer Gefährdung ausgesetzten Ruf der Schweizer wieder zu Ehren zu bringen. Mögen jene Leute immerhin ihr Fabrikat erzeugen und verhandeln, möge ein grosser Theil des Publikums nach wie vor mit einem absolut billigeren Surrogate sich begnügen, mögen Hôtelbesitzer und Pensionhalter es auch ferner ihrem Interesse zusagender erachten, ihre Gäste mit einem wohlfeileren honigähnlichen Syrup zu bedienen, — nur geschehe es redlich und offen mit der richtigen Bezeichnung der Waare als eines Surrogates. Wem es aber um ächten Bienenhonig zu thun ist oder, wie dem Arzt und Patienten zu thun sein muss, der verlange Wabenhonig, denn diesen vermag kein Fabrikant zu erzeugen, ihn vermag nur der Bienenwirth seinen Stöcken zu entnehmen, und wer einmal guten Wabenhonig genossen hat, den wird sicher nie mehr nach Trughonig gelüsten. Würde ein grosser Theil des Publikums, der Gäste und Pensionäre ausschliesslich Wabenhonig verlangen, dann würde der Schwindel der Trughonigfabrikation sicher bald sein Ende finden und der Bedarf an ächtem Bienenhonig vielleicht beträchtlich sich vermehren, da der heutige Consum des Trughonigs den des ächten Bienenhonigs selbst in den bienenreichsten Lagen zum Theil übersteigt. Dann aber hätten freilich auch die Bienenwirthe den Bestand der Stöcke zu vermehren und ihr Hauptaugenmerk auf Erzielung der schönsten Honigwaben durch passende Behandlung ihrer Bienen zu richten.

IV. Kulturhistorischer Theil.

31. Die Bienen in ihren Beziehungen zur menschlichen Kulturgeschichte.

Dass die Biene als nützliches und insbesondere als Hausthier mit dem menschlichen Kulturleben verknüpft ist, kann uns nicht auffallen und es ist im Vorstehenden, namentlich auch in den geschichtlichen Notizen davon geredet; daher wir hier diese Seite ihrer kulturhistorischen Beziehungen nicht wieder berühren; sie stimmt darin mit den übrigen, sei's pflanzlichen, sei's thierischen Kulturobjecten, überein. Dass es aber in so hohem Grade, wie kaum bei einem andern, selbst höher stehenden Wesen der Fall ist, das rührt von ihrem wundervollen Staatsleben und von der vollendeten Kunstfertigkeit in ihren Bauwerken, welche aus werthvollem Stoffe bestehen, das köstlichste Labsal enthalten und in ihrer Verbindung gleichsam einen Schatz bilden, der im Dunkel des Geheimnisses erzeugt und von tausend und abertausend emsigen Arbeitern gehäuft, von diesen als getreuen Wächtern und muthigen Kämpfern gehütet und vertheidigt wird und ihnen nur unter Kampf und empfindlichen, bisweilen tödtlichen Wunden entrissen werden kann. Jetzt begreifen wir, dass in grauer Sagenzeit Reichthum an Milch und Honig als Merkmal glücklicher Zustände des Menschengeschlechts und gesegneter Länder angesehen und dass die Begründer der Bienenzucht, wie die Urheber der wichtigsten Entdeckungen und Erfindungen in derselben als Wohlthäter der Menschheit betrachtet wurden; daher sie nach den Begriffen des Alterthums nicht gewöhnliche Menschen sein konnten, sondern Könige, Göttersprösslinge, selbst Götter sein mussten. Jetzt begreifen wir's, dass Honig und Wachs als heilige Stoffe, die Bienen selbst als heilige, ja göttliche Wesen galten und dass diese Anschauungsweise, festgewurzelt in der Volksmasse aller Nationen, von der Sagenzeit durch das geschichtliche Alterthum und das Mittelalter sich fortpflanzte und dass dieselbe selbst in unsern Tagen vielfach noch nachklingt.

Nach ihr finden wir die Biene in einer Sage sogar schon vor der Schöpfung als Sendbote Gottes; in andern ist sie göttlichen Ursprungs oder wenigstens von Göttern geschaffen, in einer endlich geht sie erst aus der schaffenden Hand Christi hervor. Mag sie aber geschaffen sein, wann sie wolle, immer sind ihr die erforderlichen Existenzmittel schon geboten, ja es wird ihr sogar die Wahl zwischen ihren Neigungen und der Zugänglichkeit besonderer Nahrungsquellen vom Schöpfer gelassen.

Ihrer Bestimmung nach ist sie der Sage Diener der Gottheit, Freund und Berather des Menschen, Verkünder der Zukunft, Spender göttlichen Honigs und heiligen Wachses.

Als Diener der Gottheit sind ihr die Bienen zugleich deren Lobpreiser und Verherrlicher, Nährer und Begleiter, sowie Nährer und Begleiter einzelner ihrer Auserwählten, stehen aber selbst wieder unter dem Schutze der erstern oder letztern.

Sie besitzen nach ihr Sinn für Musik und Gesang, lieben den Wohlklang in Rede und Dichtung, sind Freunde der Pfleger dieser Künste und künden das künftige Schaffen der Meister in ihnen dadurch an, dass sie solchen Lieblingen der Musen in der Kindheit sich auf die Lippen setzen und ihnen gewissermassen den göttlichen Geist einhauchen. In gleicher Weise sind sie Freunde des Lichtes, sowie Schirmer und Zeugen der Wahrheit und Treue.

Damit sind wir zu dem Verhältniss der Bienen zu dem Menschen gelangt. In diesem gelten sie ihr überhaupt als Freunde der sittlichen Reinheit und Frömmigkeit, der Bescheidenheit und Mässigkeit, der Nächstenliebe und Eintracht, der Wohl- und Mildthätigkeit, der Dienstfertigkeit und Freundlichkeit (namentlich gegen Kinder, gegen die sie selbst sanft und schonend seien), während sie die entgegengesetzten Fehler, Laster oder Verbrechen verabscheuen und strafen, unter dem gezwungenen Verkehr mit dem Lasterhaften und Verbrecher aber selbst leiden; besonders erbittert sollen sie sich auch zeigen gegen den, der schwitzt, nach Branntwein, Blut, Bock oder Leichen oder nach Parfümerieen riecht. Sie sollen Unbekannte von Bekannten unterscheiden, namentlich ihren Wärter kennen und sich am liebsten von ihm behandeln lassen.

Vom Bienenhalter im Volke werden sie nach jener Anschauung als Schutzgeist des Hauses, als zu demselben gehörend, als Glieder der Familie angesehen, die an Freud und Leid Antheil nehmen, aber bei Mangel an Rücksicht empfindlich und übelnehmisch seien, daher ihnen hier und da die Neuvermählten vorgestellt und empfohlen werden, allgemein die Anzeige von dem Hinscheide ihres Pflegers oder eines seiner Angehörigen gemacht wird, daher in einzelnen Gegenden die Schwärme mit dem sogenannten Bienensegen zum Absitzen und Verbleiben in der dargebotenen Wohnung, die zum Abschwefeln bestimmten Bienen durch Entschuldigung mit der Unvermeidlichkeit dieses Looses noch vor und in dem Tode versöhnt werden. Als Berather und Warner sind sie zugleich die Verkünder wichtiger, besonders unglücklicher Ereignisse.

Dass die Bienen und die Producte ihrer Thätigkeit auch im krassen Aberglauben, z. B. beim Verleiten zum Rauben, in Traumdeutungen, Prophezeihungen, beim Wundern, Schatzgraben, Ausstatten mit übernatürlichen Kräften, Bezaubern, Verhexen etc. eine Rolle spielen sollten und sollen, ergiebt sich aus dem Vorstehenden von selbst.

Eine besondere Beachtung fand die Biene auch in der Symbolik, in Gleichnissen, Vergleichungen und Namen, in Sprichwörtern, im Volksreim und Volksräthsel etc. Begreiflich muss es auch erscheinen, dass die Bienenkunde ihre eigenen Kunstausdrücke und in verschiedenen Mundarten auch ihre besondern Idiome besitzt.

Endlich ist zu erwähnen, dass die Bienenkunde zur Stellung und Lösung einzelner wichtiger naturwissenschaftlicher Fragen, z. B. über die Parthenogenesis von Sieb., geführt hat und dass die derselben eigenthümliche Literatur einen Umfang besitzt, dessen sich kein anderes naturgeschichtliches Object erfreut.

32. Die Biene in der Gesetzgebung und den Rechtsübungen der Schweiz.

Ueber die Gesetze, welche die heimische Bienenzucht betreffen, sind mir leider nur sehr spärliche Mittheilungen zugekommen, so dass ich es nur mit einer gewissen Scheu wage, diese Seite zu berühren.

Es will mir vorkommen, dass das Bienenrecht in der Schweiz nirgends diejenige Aus- und Fortbildung gefunden, welche ihr trotz ihrer untergeordneten directen pecuniären Bedeutung gebührt; sicher aber trägt daran der Zustand der Bienenwirthschaft selbst nicht die geringere Schuld.

Das Recht zum Bienenhalten scheint auch in der Schweiz allenthalben und zu jeder Zeit unbegrenzt gewesen und früher namentlich von der Kirche und ihren

Dienern benützt worden zu sein. Ueber die Regelung der Aufstellung von Bienen bezüglich des Ortes fehlen mir alle und jede Notizen — und über das Besitzrecht an Bienen sind die letztern ohne Belang. Sie beziehen sich fast alle auf Schwärme. Nach § 714 des C. G. von Solothurn werden häusliche Bienenstöcke nicht als freistehende Sachen angesehen. Die Aufstellung oder das Stehenlassen von Lockstöcken (bienenleeren, aber mit Waben ausgestatteten Stöcken) zur Schwarmzeit ist in den Kantonen Zürich und Appenzell A. Rh. verboten und wird wie jeder Eingriff in das Eigenthum eines Andern mit Strafe bedroht, im letztgenannten Kanton mit einer Busse von 2—5 Gulden. Dem Eigenthümer eines ausgeflogenen Schwarms ist gestattet, denselben zu verfolgen und aufzufangen. Wenn derselbe das Aufsuchen unterlässt und des Schwarmes binnen 3 Tagen nicht habhaft wird, so gilt der letztere als herrenloses Gut (nach dem Rechtsgrundsatze: Die Biene ist ein wilder Wurm). Zürich, Privatrechtl. Gesetzbuch § 523 und § 635. — Hat sich ein Schwarm auf fremden Grund und Boden begeben, so kann der Eigenthümer denselben dort ohne Weiteres fassen. Zürich und Solothurn. — Ein Schwarm, dem der Eigenthümer nachgeht, ohne ihn aus den Augen zu verlieren, soll diesem verbleiben; jedoch soll derselbe gehalten sein, für etwaigen, beim Fassen verursachten Schaden billige Entschädigung zu leisten. Früher galt in Appenzell A. Rh. als Uebung, dass in diesem Fall die Hälfte des Schwarmwerthes dem Besitzer des fremden Grund und Bodens zukam, eine Bestimmung, welche durch das grosse Landmandat, Art. 49, aufgehoben wurde. — Wer im Freien einen herrenlosen Schwarm gefunden hat und an der Stelle, wo er ihn angetroffen, ein Zeichen anbringt, ist rechtmässiger Eigenthümer desselben. Fände ein Zweiter den gleichen Schwarm, während der Erste heimgeht, um die Geräthschaften zum Zurechtmachen desselben zu holen, so dürfte er ihn nicht ansprechen oder hätte kein Recht auf denselben. Rieden, Kanton Zürich. — Nach Bernischen Rechtsverordnungen, die noch im 18. Jahrhundert in Kraft bestanden, wurden unverfolgte Immen, analog dem sogenannten Mulafê oder Maulvieh (Irrgangvieh), behandelt und gehörten demnach in den Aemtern dem Amtmann (Landvogt), in den vier Landgerichten um die Stadt aber dem im Amte stehenden Schultheissen von Bern eigenthümlich zu.

33. Schlussbetrachtung.

Es war mir leider bei dem eng zugemessenen Raume unmöglich, in die Behandlung des IV. oder kulturhistorischen Theils specieller einzutreten. Ich muss daher hier einfach auf meine bezüglichen Brochüren[1]) verweisen und mich nunmehr damit begnügen, noch mit einigen Worten die Frage zu berühren, ob die Bienenwirthschaft in der Schweiz Beachtung ansprechen könne nnd verdiene.

Ueber die pecuniäre Bedeutung ihres Gesammt-Ertrags ist in den Kapiteln 28—30 zur Genüge geredet worden; sie ist im Vergleich zu derjenigen anderer Erwerbsquellen gering und bietet trotz der Höhe ihrer Ertragsernte bei der beschränkten Nachfrage nach den Producten der Bienenwirthschaft dem Reichen nicht die genügende Bürgschaft für vortheilhafte Anlage seines Kapitals und für nachhaltige Verwerthung seiner Arbeitskräfte, abgesehen von der natürlichen Scheu vor dem directen Umgang mit Geschöpfen, welche keine Garantie stets unterwürfiger Sanftmuth und rücksichtsvoller Schonung ihres Pflegers gewähren. Höchstens wird er ihnen aus ästhetischen Rücksichten einen eleganten Pavillon auf seinem Landgute einräumen, und sie hier durch fremde Hände besorgen lassen, sofern nicht Liebhaberei, wissenschaftliche, gemeinnützige oder andere Rücksichten ihn zu einer Ausnahme bestimmen. Ganz anders erscheint die Bedeutung der Bienenwirthschaft für den minder bemittelten Bewohner

---

[1]) 1. Bienenwirthschaft und Bienenrecht des Mittelalters. Nördlingen, C. H. Beck'sche Buchhandlung. 1865.
2. Die Geschichte der Biene und ihrer Zucht. Nördlingen, C. H. Beck'sche Buchhandlung. 1865.
3. Die Biene in ihren Beziehungen zur Kulturgeschichte und ihr Leben im Kreislauf des Jahrs. Nördlingen, C. H. Beck'sche Buchhandlung. 1869.
Die Broschüren 2 und 3 erschienen ursprünglich als Neujahrsblätter der Zürcher. naturf. Gesellschaft.

des Landes, welchem seine Verhältnisse neben seinem Berufe und ohne dessen Beeinträchtigung den Umgang mit der Biene gestatten. Bei bescheideneren Ansprüchen kann sich derselbe, mit den geringsten Opfern beginnend, nach und nach ein bescheidenes Betriebskapital ansammeln und die Früchte seiner Thätigkeit, je nach der Ausdehnung der Zucht, in grösserem oder geringerem Maasse geniessen.

Während die pecuniäre Bedeutung des Gesammtertrags aus der Bienenzucht für die Schweiz nur gering anzuschlagen ist, so verhält es sich umgekehrt bezüglich der Einwirkung der Bienenzucht auf den pecuniären Ertrag aus der Kultur des Obstbaues und aus allen denjenigen landwirthschaftlichen Kulturen, bei denen es sich um Gewinnung ächter Früchte und Samen handelt, ja aus den pflanzlichen Kulturen fast ohne Ausnahme. Die Bienenzucht ist für diese geradezu als unentbehrlich zu bezeichnen und die Vermehrung des Bestandes an bevölkerten Bienenstöcken als mächtiger Hebel zur Steigerung des Ertrages aus allen Arten pflanzlicher Kulturen, betreffen sie Forst-, Land- oder Gartenwirthschaft, zu betrachten. Ehe ich in die Sache eintrete, habe ich zu bemerken, dass die Bienenzucht keine einzige dieser Kulturen beeinträchtigt. Der Vorwurf, den man den Bienen bisweilen machen hört, dass sie die reifen Weintrauben oder sonst süsses, saftiges Obst angreifen, ist völlig ungerechtfertigt; vielmehr sind es die Wespen, welche diese Früchte benagen. Erst dann, wenn diess geschehen, stellen sich auch die Bienen ein, um von der eröffneten Tafel ihren Antheil in Empfang zu nehmen. In Keltern oder Trotten machen allerdings die Bienen ihre Besuche, leider aber zu ihrem Schaden, da unzählige derselben theils unter Stössel, Reibe und Mühle, theils unter der Presse zerdrückt werden, theils in den Moststanden ertrinken. Dadurch werden oft die besten Völker so decimirt, dass sie zur glücklichen Ueberwinterung unfähig sind. Es wäre daher den Bienenwirthen sehr anzurathen, während der Zeit des Mostens ihren Bienen im Freien, unter Beachtung der nöthigen Cautelen gegen die Möglichkeit des Ertrinkens Gefässe mit saftigen Früchten oder besser mit den süssen Fruchtsäften selbst aufzustellen; ausserdem wäre aber auch gegenüber den Besitzern von Obststampfen und Obstmühlen, Keltern oder Trotten etc. der Wunsch auszudrücken, das Mosten in Räumen vorzunehmen, welche nach aussen gehörig abgeschlossen sind.

Für die pflanzlichen Kulturen kommen verschiedene Beziehungen der Biene zur Pflanzenwelt in Betracht. Zuerst ist hervorzuheben die Anlockung insektenfressender Vögel und anderer insektenfressender Thiere nach allen denjenigen Gegenden, in denen Bienen in grösserer Ausdehnung gehalten werden. Es ist eine auffallende, keinem Bienenwirthe unbekannte Erscheinung, dass mit der Zahl der Stöcke auf den Bienenständen und mit Vermehrung der letztern die Zahl der insektenfressenden Singvögel und ihrer Brütestätten sich in entsprechendem Verhältniss vermehrt und dass gerade da die Belebung der Natur durch das rege Treiben und namentlich durch den Gesang dieser Thiere mächtig gesteigert wird. Und es sind nicht etwa blos die Zug- und Wandervögel, welche sich da zusammendrängen, sondern auch die Stand- und Strichvögel. Nirgends treiben sich das ganze Jahr hindurch so viele Meisen herum, als in bienenstockreichen Gegenden, nirgends wird vom Spätherbst bis in den Frühling jeder Baum und Strauch so emsig abgesucht, nirgends finden wir unter sonst gleichen Verhältnissen gesündere und von Insekten mehr verschonte Pflanzen als gerade da; im Sommer übrigens finden es diese Vögel gewöhnlich bequemer, sich an die Bienen zu halten, als die Pflanzungen von Ungeziefer zu reinigen, daher zu dieser Zeit bisweilen, trotz der Menge insektenfressender Vögel, an solchen Orten das Ungeziefer überhand nimmt. Wie gross übrigens das Gelüste der insektenfressenden Vögel nach den Bienen ist, ergiebt sich daraus, dass bei Honigthauen, welche und so lange sie von Bienen ausgebeutet werden, an den Sammelstätten Schaaren jener Thiere herbeiziehen, die weithin durch ihr hundert- und tausendfältiges Locken und Rufen dem Bienenwirthe diese Stätten verrathen, sofort aber sich zerstreuen und verstummen, wenn die Bienen ausbleiben. Die rasche Entfernung der Honigthaue durch die Bienen ist für die betreffenden

Pflanzen eine Wohlthat, da sie deren Wechselverkehr mit der Luft erhält, deren Verdauungs- und Athmungsprozess vor zeitweiser oder gänzlicher Unterbrechung bewahrt und dieselben so gegen Krankheiten oder Erstickungstod sichert.

Der wichtigste, *den Pflanzen und deren Pflegern zu gute kommende* Dienst besteht aber in der Uebertragung des befruchtenden Blüthenstaubs auf den Stempel, dessen Fruchtknoten dadurch zur Frucht wird, während die in jenem eingeschlossenen Samenanlagen, die sog. Eier, durch die gleiche Einwirkung zu Samen ausgebildet werden.

Es ist durch die Erfahrung nachgewiesen, dass überall da, wo die Bienenzucht spärlich vertreten ist, der Ertrag der Obstkultur, der Hülsenfrüchte und Oelgewächse etc. ein geringer ist, dagegen wie durch Zauberschlag sich steigert, wenn jene erweitert wird. Es liegen mir in dieser Beziehung die auffallendsten Belege aus verschiedenen Gegenden der Schweiz und ebenso aus dem Auslande vor, so insbesondere eine Notiz über Hohenheim, welche die Beziehung zwischen der Vermehrung der Bienenstöcke und der Erhöhung des Obstertrags ins klarste Licht stellen. Weitläufig verbreitet sich *Gloger* in seinen Schriften: „Ermahnung zum Schutze nützlicher Thiere", „die Hegung der Höhlenbrüter" und „die nützlichen Freunde der Land- und Forstwirthschaft unter den Thieren" gerade über diesen, den materiellen Gewinn für den Bienenwirth unendlich weit überwiegenden Nutzen der Bienenzucht für die gesammte Landwirthschaft, weist die Unbesonnenen, Kurzsichtigen und Selbstgefälligen zurecht, welche sich herausnehmen, auf die Bienenzucht herabzusehen, als wäre sie eine blosse Spielerei oder doch höchstens eine „unschuldige Liebhaberei", und bezeichnet die letztere geradezu als Sache des allgemeinen Besten und zwar in einem Grade, wie es kein anderer Zweig ländlicher Beschäftigung je sein wird oder sein kann. Nach ihm würden die Herrschaftsbesitzer und grösseren Bauern sehr wohl daran thun, Belohnungen für diejenigen „kleinen Leute" auszusetzen, die sich zum Betriebe der Bienenzucht entschliessen, besonders in Gegenden, welche sich anscheinend nicht so dazu eignen, reiche Erträge zu liefern, wie manche andere. —

Bezüglich des geistigen und moralischen Einflusses, welchen die Bienenzucht auf die mit derselben sich Beschäftigenden und mittelbar von diesen aus auf weitere Kreise des Volkes zu üben vermag, begnüge ich mich mit Aushebung der wenigen Worte aus dem, die Statistik der schweizerischen Bienenkultur betreffenden Kreisschreiben des hohen eidgenössischen Departements des Innern an die hohen Kantonsregierungen, Bern, den 8. Juli 1863: „Sie (die Bienenzucht) erweckt Lust und Liebe, Belehrung zu suchen und zu geben, begründet ein auch in andern Richtungen brauchbares Wissen und Können, regt an zum Denken, zu plan- und zweckmässigem Handeln sowohl auf weitere Zeiträume hinaus, als beim Eintritt augenblicklichen Bedürfnisses, übt und sichert den Blick und die Geistesgegenwart, gewöhnt an Ordnung und Reinlichkeit, Geduld und Ausdauer, Selbstbeherrschung und Thätigkeit, pflanzt den Sinn für Gesetzlichkeit und Schönheit, führt zu Häuslicheit und Genügsamkeit und gründet das Bedürfniss reiner, inhaltsvoller und nachwirkender Freuden."

Die Beantwortung der Frage, ob die Bienenzucht in der Schweiz Beachtung ansprechen könne und verdiene, kann ich nach der zuletzt gegebenen Darlegung der sachlichen Verhältnisse füglich den Lesern überlassen.

Gebäude, insbesondere die Holzarchitektur der Schweiz,

von

E. G. Gladbach,

Professor am eidgenössischen Polytechnikum in Zürich.

Die Bauart der Schweizerhäuser ist in malerischer wie auch in künstlerischer und historischer Beziehung höchst anziehend und belehrend; insbesondere haben die Holzbauten des Berner Oberlandes durch ihre eigenthümliche und reiche Ausbildung einen allgemein anerkannten architectonischen Werth gefunden.[1]

Das Schweizerhaus spiegelt die Sitten und das Leben der Gebirgsbewohner sowie deren verschiedene Nationalitäten, und zeigt besonders in constructiver und decorativer Hinsicht eine so grosse Mannigfaltigkeit, dass fast jedes der Hauptthäler seinen eigenthümlichen Baustyl, wenn auch oft nur dem geübteren Auge bemerkbar, hat. Selbst in dem gleichen Thale ist die Bauart entweder in Folge der verschiedenen Geschmacksrichtungen der letzten Jahrhunderte oder in Folge der erweiterten Anwendung des Steinbaues wieder verschieden.

Während meistens in den nicht deutschen Gebieten der Schweiz der Steinbau, wesentlich beeinflusst von italienischer oder französischer Bauweise, vorherrscht, ist in der deutschen Schweiz der Holzbau entweder durchweg oder in Verbindung mit dem Steinbau angewandt.

Diese Holzbauten sind auch für den Kunsthistoriker dadurch interessant, dass sich deren allmälige Entwicklung wie im Berner Oberland, oder deren gänzliche Umgestaltung wie in den Kantonen Zürich und Thurgau innerhalb der letzten Jahrhunderte deutlich nachweisen lässt, indem die Jahreszahl der Erbauung an vielen Häusern sorgfältig eingeschrieben ist.

Im Gegensatz zu diesen zeigen die Holzbauten der conservativeren Kantone, wie die Blockbauten der Urkantone, oder die mit hohen Strohdächern bedeckten Ständerbauten des Kantons Aargau auffallend primitive Constructionen, welche in den letzten Jahrhunderten unverändert beibehalten wurden, so dass sich deren Bauart traditionell fortgeerbt hat und selbst auf ein höheres Alter hinzuweisen scheint.

Das Anregende, welches die Schweizer Holzbauten dem Freunde ländlicher Architectur wie dem Maler und Architecten bieten, beruht ebensowohl auf deren harmonischer Stimmung mit der umgebenden Natur, wie auf der Bekleidung der Wände und Vordächer mit Wein- oder Obstranken und auf der durch reiche Malereien gehobenen Wirkung der zierlichen Holzschnitzereien, verflochten mit Sinnsprüchen verschiedener Gattung.

Die Mannigfaltigkeit wie auch häufig die Eleganz der dabei angewendeten architectonischen Formen, welche stets der Natur des Holzes angepasst sind, beweisen die Geschicklichkeit der damaligen schlichten Handwerker, welche gleiche Freude an der Arbeit wie am Lohne suchten.

In der Neuzeit ist dieser Baustyl bei Landhäusern und dgl. selbst in den fernsten Gegenden auf die veränderten Bedürfnisse angepasst worden und grosse Etablissemente wetteifern mit Hülfe der Dampfkraft in der Reproduzirung dieses eigenthümlichen Holzbaues.

---

[1] Die darüber erschienenen Werke sind folgende:
Graffenried und Stürler: *Architecture suisse.*
Hochstätter: *Schweizer Architectur.*
Varin: *l'architecture pittoresque en Suisse.*
Gladbach: *Der Schweizer Holzstyl.*

Bei der grossen Verschiedenheit der Schweizerhäuser finden wir doch in der Grundrissanlage eine auffallende Uebereinstimmung und unzweifelhafte Aehnlichkeit mit dem allemannischen Hause, dessen Einrichtung sich in den ältern Bauernhäusern des Schwarzwaldes noch erhalten hat.

Vorzugsweise stimmt damit die gleiche gemüthliche Einrichtung des Wohnzimmers überein, welche das deutsche Haus im Allgemeinen characterisirt und auch bei den nicht deutschen Theilen der Schweiz Eingang gefunden hat.

Der Regel nach liegt das Wohnzimmer a, Fig. 1, an der gegen Süden gerichteten Ecke des Giebels, so dass die Mittagslinie in fast diagonaler Richtung durch das Zimmer geht. Es ist im Grundplan nahezu quadratisch, als das beste räumliche Verhältniss bedingend. An jener gegen Süden gerichteten Ecke stehen Fenster an Fenster dicht gedrängt an den beiden Wänden zusammen und erhellen den hier befindlichen Arbeits- und Speisetisch, welcher den Vereinigungspunkt der Familie bildet und von Frühe an bis Abends das Licht der Sonne haben kann. Bei dem Tische sind durchlaufende Bänke an den beiden Wandseiten angebracht; die Fenster haben kleine Schalter, welche beim Sitzen auf jenen Bänkeu bequem seitwärts geschoben werden können, und man geniesst nach Aussen einen oft wundervollen Ueberblick über die Landschaft, sowie man umgekehrt nach Innen das ganze Zimmer und die ein- und austretenden Personen übersieht.

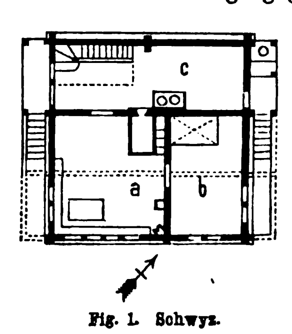


Fig. 1. Schwyz.

Das einfallende Licht wird durch kleine Scheiben in Blei gebrochen und Vordächer schützen um die heisse Mittagszeit.

Dieser erkerartigen Anlage der Fenster, welche der stammverwandten allemannischen entspricht, ist nicht allein die Symmetrie der Façade geopfert, sondern auch zuweilen die grade Strassenrichtung der Art, dass durch ein mässiges Vorschieben eines Hauses vor dem anderen auch aus den Seitenfenstern des Wohnzimmers ein erweiterter Blick auf die Strasse ermöglicht wird.

Die geringe Stockhöhe sowie die Holzvertäfelung der Wände, der Decke und die starken Dielen des Fussbodens erhalten im Winter die Wärme des jener Ecke gegenüber stehenden Kachelofens, zu dessen Seite hohe Stufen, auch als Sitzplätze benutzbar, angebracht sind, um mittelst derselben und einer Fallthüre an der Decke in die obere Kammer zu gelangen, welche auch durch Oeffnen dieser Thüre erwärmt werden kann.

In einer andern Ecke steht das Büffet, welches unterhalb aus verschliessbaren Kasten, oberhalb aus theils offenen, theils verschliessbaren Gefachen und seitwärts aus einem Waschtisch besteht. Eine Wanduhr und einige sauber geschnitzte Holzstühle vollenden diese innere Ausstattung, welche sich in der ärmsten Hütte wie in der reichsten Wohnung auf dem Lande nur mit dem Unterschiede wiederholt, dass bei letzterer die Holzmöbel im Styl der letzten beiden Jahrhunderte oft einen bewundernswerthen Reichthum in Schnitzarbeiten und bunter Holzmosaik, sowie die Kacheln des Ofens künstlich eingebrannte Malereien oder Reliefarbeiten zeigen. Ebenso sind die Wände, der Boden und die Decke des Wohnzimmers mehr oder weniger reich in Holz dekorirt. In den Urkantonen sieht man ausserdem noch das Bild der Madonna unter dem Schutze eines Glaskastens, und zuweilen sind die eichenen Thür- und Fensterpfosten mit geschnitzten und bemalten Heiligen geschmückt.

So mag wohl die geschilderte behagliche Einrichtung des Wohnzimmers ihren Antheil an der Liebe zum Heimwesen tragen, welche insbesondere den Schweizer auszeichnet.

Der quadratischen Form des Wohnzimmers entspricht auch die Grundform des von einer Familie bewohnten Hauses. Der untere Wohnboden enthält neben der Wohnstube a, Fig. 1, das Schlafzimmer b und hinter beiden die Küche c. Der Herd

derselben liegt hinter dem oben erwähnten einzigen Ofen im Hause, der von der Küche aus geheizt wird; für beide Feuerungen genügt eine gemauerte Rauchröhre, oder der Rauch sucht sich durch den oben bis unter das Dach zum Theil offenen Küchenraum einen Ausweg durch kleine Giebelluken. Oft dient auch ein grösserer Rauchfang zur Räucherung des Fleisches. An den Seiten des Hauses und zur Küche führend liegen die beiden Hausthüren mit Vortreppen unter dem Schutz der oben vorgebauten Seitenlauben oder des weit ausladenden Daches. Mit diesen Vortreppen sind kleine, zuweilen abgeschlossene Vorplätze, stets aber der ausser dem Hause liegende Abort verbunden, unter dem gewöhnlich ein Schweinestall angebracht ist.

Eine einarmige Treppe aus Blockstufen führt von der Küche nach unten zu den Kellerräumen, eine andere nach oben zu einem schmalen Gange, von dem man zu den beiden oberen Kammern am vordern Giebel und seitwärts zu den beiden vorgebauten Lauben gelangt.

Durch diese seitliche Erweiterung des quadratischen Kerns vom Hause erhält die Giebelfaçade eine grössere Bedeutung als die Seitenansichten und zeigt sich der architectonische Schmuck vorzugsweise an dem vorderen Giebel. Dagegen bleibt der hintere, gegen die Wetterseite gerichtete Giebel eine möglichst geschlossene Wand. Mitunter sind die Seitenlauben neben den vorderen Kammern zugebaut und zur Erweiterung derselben benutzt.

Die offenen Lauben dienen hauptsächlich zum Trocknen der Sämereien und Früchte, sowie zur Aufbewahrung verschiedenen Hausgeräthes.

Selten findet sich ein Haus mit nur einem Wohnboden, aber dann mit derselben Einrichtung wie Fig. 1.

Ebenso selten erhält das Haus bis zum Dachboden mehr als zwei Stockwerke in Holz, wie es an einigen Orten im Kanton Glarus in sehr engen und stark bevölkerten Thälern vorkommt. Selbst das grösste von einer Familie bewohnte Haus wiederholt obige Einrichtung, so zwar, dass im unteren Wohnboden ein schmaler Gang mit den beiden Hausthüren zwischen der Küche und den beiden vorderen Zimmern angebracht ist. In diesem Gange liegen die Stockstiegen und es bleibt neben der Küche noch Raum für eine dritte Stube, ohne die quadratische Grundform des Hauses zu alteriren. Der Ofen und der Küchenherd haben dann auch zwei getrennte Rauchröhren. Zuweilen ist dieselbe wohnliche Einrichtung so gewendet, dass die Hausthüre mit dem Gange und der Vortreppe in die Mitte der Giebelfronte fallen.

Diese einfachen Grundrissanlagen für eine Familie sind mitunter noch ausgedehnter wie bei dem ehemaligen Landvogtenhaus zu Steinen, Kanton Schwyz, wo Hausflur und Küche in der Mitte des Hauses, das Wohn- und Schlafzimmer gegen Süden als Winterwohnung von den gleichen Räumlichkeiten gegen Norden als Sommerwohnung trennen.

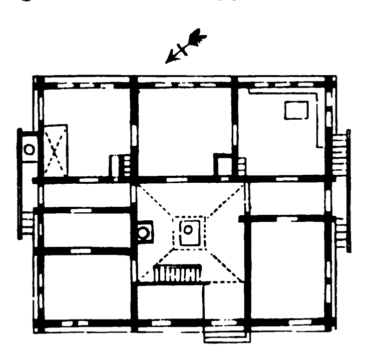


Fig. 2. Erlenbach.

Andere Eigenthümlichkeiten der Grundrissanlage finden wir im Berner Oberland, besonders in den Simmen- und Saanenthälern, wo nach Fig. 2 die Küche gleichsam den Centralpunkt des Hauses bildet, indem man von ihr und dem anliegenden Gange aus Zutritt zu den Zimmern und Kammern hat. In der Mitte dieser Küche, unter dem sehr weiten, nach oben pyramidalisch verengten Rauchfang von starken Bohlen, befindet sich der Heerd und seitwärts die abgesonderte Feuerstätte für die Käserei.

Dies ist burgundische Bauart, ähnlich der noch in Frankreich und England bestehenden, wo der Feuerherd (foyer) das Centrum des Hauses bildet. An der Ausmündung jenes Schornsteins von eben solchen Bohlen sind bewegliche Holzklappen angebracht, um sowohl den Schnee abzuhalten, wie auch die Wärme zu sichern. Oft

erhält die Küche nur durch diesen Rauchschlot das nöthige Licht von Oben. Auf den eben so eigenthümlichen Charakter der romanischen Wohnungen im Engadin kommen wir später zurück. Wenn dagegen *zwei Familien* ein Haus gemeinschaftlich bewohnen, was im Berner Oberland am häufigsten vorkommt, so schliessen sich die beiden Wohnungen von gleicher Einrichtung seitwärts an einander an. Die Mittelwand, welche den Giebel theilt, trennt diese beiden Wohnungen, und das Haus ist nach der Giebelseite doppelt so lang, als nach der Traufseite. Durch diese Anlage entstanden die grössern Giebelfaçaden, deren architectonischer Reichthum unsere Bewunderung erregt.

Während im Innern der Schweiz und in höher liegenden Thälern und Gebirgsgegenden das Wohnhaus meistens von dem Heuspeicher und der Stallung getrennt ist, schliessen sich auch in den Kantonen des Flachlandes Scheuern und Stallungen unter gleichem Dach an die Giebelseite des Hauses an. Besonders ist dieses letztere im Engadin, sowie bei den mit Stroh gedeckten Aargauer Bauernhäusern der Fall. Bei letzteren wiederholt sich auch der Langseite des Hauses nach die ganz gleiche Einrichtung in umgekehrter Ordnung für eine zweite Familie und deren Viehstand. Dann bildet die eine, von den Wohnzimmern der beiden Familien begrenzte Langseite die Hauptfronte gegen den Hofraum. Oft liegt auch die Tenne in der Mitte des Hauses über den Stallungen, und man fährt auf einer gemauerten Rampe über eine hölzerne oder gewölbte Brücke in den hohen Dachraum, wie bei den Häusern im Schwarzwalde und im bayrischen Hochlande.

Bemerkenswerth sind die in einigen Theilen der Schweiz mit Vorliebe behandelten kleineren Holzbauten für Aufbewahrung von Produkten der Landwirthschaft und Viehzucht, welche zum Schutze gegen Feuersgefahr ringsum freistehend in der Nachbarschaft der Wohnungen erbaut sind und den jedesmaligen localüblichen Baustyl in einfacher, oft eleganter Weise wiedergeben. Unter diesen zeichnen sich besonders die so häufigen Käs- und Obstspeicher des Berner Oberlandes, wie des Waadtlandes und Unterwalden's aus. Vereinzelter stehen die kleineren oder grösseren Kornspeicher der Kantone Zürich und Aargau. Eben so interessant sind die mit der Wohnung verbundenen Heuspeicher im Engadin und Albulabezirk, durch die Sgraffitomalereien des Steinbaues und die vorgebauten reichen Holzlauben.

Gehen wir nun zu den unterscheidenden Merkmalen der Schweizer Holzbauten über, so finden wir nach den ältesten Ueberlieferungen, welche nicht viel über dreihundert Jahre hinausgehen, zwei wesentlich verschiedene Bauarten, welche mit gleichem Recht ein hohes Alter beanspruchen, und wobei die Wände des Hauses nur aus Holz construirt sind:

Die eine repräsentirt durch das gewöhnlich auf hohem steinernen Unterbau errichtete Blockhaus, dessen Wände aus auf einander liegenden, fest unter sich verbundenen Balken bestehen; die andere repräsentirt durch das weniger oder kaum sich über das Terrain erhebende Ständerhaus, dessen Wände wie bei dem allemannischen Hause von ausgenutheten Pfosten und eingeschobenen Bohlen construirt und durch Büge gegen ein Verschieben gesichert sind.

Mit der letzteren Bauart ist der in der nordöstlichen Schweiz erst im Anfange des 17. Jahrhunderts bei wachsenden Holzpreisen angewendete Riegel- oder Fachwerk-Bau, wobei die aus Holz construirten Wandgefache mit Steinen ausgemauert sind, gewissermassen verwandt. Diese Bauart ist im Wesentlichen derjenigen der angrenzenden Flachlande Deutschlands entsprechend und verdrängte, insbesondere nachweisbar im Kanton Zürich, im 17. Jahrhundert die vorerwähnte ältere Ständerbauart vollständig, erreichte aber an den Blockbauten der Urkantone die Grenze ihrer Herrschaft. Die genannten beim Holzbau überhaupt zu unterscheidenden drei Wandbildungen, nämlich die des Blockhauses, des Ständerhauses und des Fachwerkhauses sind in der Schweiz auf ganz eigenthümliche, oft musterhafte Weise vertreten und mögen uns hier in dieser Reihenfolge als Anhaltspunkte zur näheren Charakterisirung des Schweizer Wohnhauses dienen.

I. Der Blockbau.

Das Blockhaus besteht aus Rothtannen-, mitunter auch aus Lerchenholz. Ersteres erhält mit der Zeit gegen die Nordseite eine aschgraue, gegen die Südseite aber, so weit die Sonne Zutritt hat, eine braunrothe, oft sehr durchsichtige glänzend rothe Farbe, welche mit dem weissen Kalkanstrich des steinernen Unterbaues und mit dem umgebenden Grün der Landschaft eine sehr harmonische Farbenwirkung erzeugt.

Diese Wirkung ist im Berner Oberland häufig durch eine Bemalung des Holzwerkes mit Weiss, Schwarz, Grün und Violet, seltener durch Blau, Roth und Gelb gesteigert. In den Urkantonen dagegen erscheint die rothe Farbe vorherrschend und im Prättigau sind die Häuser vorzugsweise schwarz, weiss, blau und roth bemalt. Die Wandbalken sind gewöhnlich vierkantig beschlagen, kommen jedoch auch als Rundholz unbeschlagen, in einzelnen Kantonen bei Wohnhäusern, häufiger bei Stallungen und Speicherbauten und bei diesen auch als Halbholz in Anwendung. An den Hausecken und da wo die Scheidewände einbinden, stehen die unter sich mittelst Holznägeln verbundenen Balken etwas vor und sind an diesen Kreuzungspunkten so weit ausgeschnitten, dass sie dicht auf einander zu liegen kommen. Dadurch fallen die Lagerfugen der einen Wand nahezu oder gerade auf die Mitte der Balken der anderen.

Da wo die Wände aus beschlagenen Balken überschindelt sind, fehlen gewöhnlich jene Vorstösse und die Balkenenden sind kastenartig mit einander verzinkt.

Die Wanddicke beträgt kaum einen halben Fuss, so dass die aus dem Kern des Baumes beschlagenen Balken im Querschnitt stets höher als breit sind.

Einzelne Blockbalken kragen aus und tragen die Vordächer und Lauben. Die Unterstützung dieser vorstehenden und belasteten Balken ist vorzugsweise beim Blockbau dadurch erleichtert, dass sich einige der zunächst darunter liegenden Wandbalken stufenweise vorschieben und damit zugleich glückliche Motive zur äusseren Dekoration abgeben. Ebenso spricht sich durch das lesenenartige Vorstehen der Scheidewände die ganze innere Einrichtung im Äusseren des Baues gewissermassen aus. Die Hirnseiten der oben erwähnten vorstehenden Balken sind meistens an den Kanten in kleinen, dicht aneinander schliessenden Halbkreisformen ausgekerbt.

Alle Blockwände unterliegen beim Eintrocknen einer geringen Senkung, welche jedoch ohne Nachtheil und ganz gleichförmig vor sich geht, indem die Zapfen sämmtlicher Thür- und Fenster-Pfosten, womit die Balken vernuthet, den nöthigen Spielraum für jene Senkung haben. Blockbalken von mehr als 20 Fuss Länge können seitlichen Ausbiegungen unterworfen sein, wesshalb längere Blockbalken, welche nicht durch Scheidewände gebunden sind, auf alle 20 Fuss besondere Versteifungen durch doppelte Pfosten mit Holzkeilen, oder ganz kurze Blockbalken nach Art des Verbandes der Scheidewände erhalten. Die Höhe der Stockwerke beträgt durchschnittlich sieben Fuss (à 30 cm.). Die Dielen der Böden und Decken sind unter sich und ringsum mit den Wandbalken vernuthet. Bei älteren Decken sind auch stärkere Rahmhölzer zwischen je zwei Dielen eingeschoben und stehen unterhalb etwas vor. In jedem Zimmer dient eine am Giebel aussen vorstehende keilförmige Diele zum Nachtreiben beim Eintrocknen der Böden. Gewöhnlich stützt ein einziger Unterzug in der Mitte der Zimmer ausser den Bodendielen noch in seiner Verlängerung die beiderseitigen Laubengänge.

Ebenso wie hiernach die Wände unmittelbar, das heisst ohne Anwendung regelmässiger Gebälke, die Böden tragen, so stützen sie auch unmittelbar die Gespärre oder sparrentragenden Pfetten sowohl des flachen, mit Steinen belasteten Schindeldaches, als auch des steileren, mit feinen Schindeln oder Ziegeln bedeckten Winkeldaches. Nur hier und da ersetzt ein kurzer Stützel auf denjenigen inneren Querwänden, welche nicht bis unter die Dachpfetten reichen, den unter andern Umständen erforderlichen Dachstuhl.

Jene dielentragenden Blockbalken, wie diese sparrentragenden Pfetten, sind gewöhnlich der Dicke nach etwas verstärkt, sowie auch etwas höher, als die übrigen Wandbalken.

Der mit rauhen Steinen gemauerte hohe Unterbau des Blockhauses ist nur unter den bewohnten Räumen als Keller, theilweise auch als Stallung benutzt, im Uebrigen zwischen den Mauern ausgefüllt. Die Kellerräume sind selten überwölbt, deren Holzdecke aber mit zwei oder drei Unterzügen gestützt.

Regelmässige Kellergebälke finden sich nur da, wo die Blockwand des vorderen Giebels durch die um anderthalb Fuss vor die Mauer tretenden Kellerbalken getragen wird.

Die äussere vorliegende Haustreppe besteht, wie die innere, meist aus Blockstufen von Holz. Die Geländerpfosten derselben sind zuweilen bis unter die Träger der Seitenlaube als deren Stütze verlängert und dienen dann entweder in Form von Säulchen oder durch zierlich ausgeschnitzte Büge versteift, als ein schönes Motiv zur Decoration des Eingangs. Die Dachsparren sind in den Urkantonen mit Latten, im Berner Oberland aber mit Brettern belegt, um die Schindeln zu tragen.

Die vier- bis fünffach auf einander gelegten bretterartigen Schindeln des flachen Daches, welches gewöhnlich ein Fünftheil der Breite zur Höhe hat, sind mit grösseren und kleineren Feldsteinen auf alle fünf bis sechs Fuss reihenweise belastet, so dass deren Abgleiten durch aufgenagelte starke Latten aus Halbholz verhindert wird. Die grösseren Steine liegen da, wo die Stürme die Schindeln am stärksten angreifen: am Fusse, an der Firste und an den Ortlinien des Daches. Meistens liegen auch hölzerne Wasserkandeln an den Traufseiten auf krummgewachsenen Hölzern, und bei sämmtlichen Holzverbindungen sind nur starke Holznägel aus hartem trockenen Holze verwendet, deren vorstehende Köpfe oft auch im Kleinen eine sorgfältige Arbeit zeigen.

Bei näherem Eingehen auf den Blockbau der Schweiz haben wir zwei Hauptrichtungen: die der Urkantone und die des Berner Oberlandes zu unterscheiden.

Erstere fassen wir zunächst in's Auge, da sich mit Ausnahme Bern's und Waadt's die der übrigen Kantone daran anschliesst.

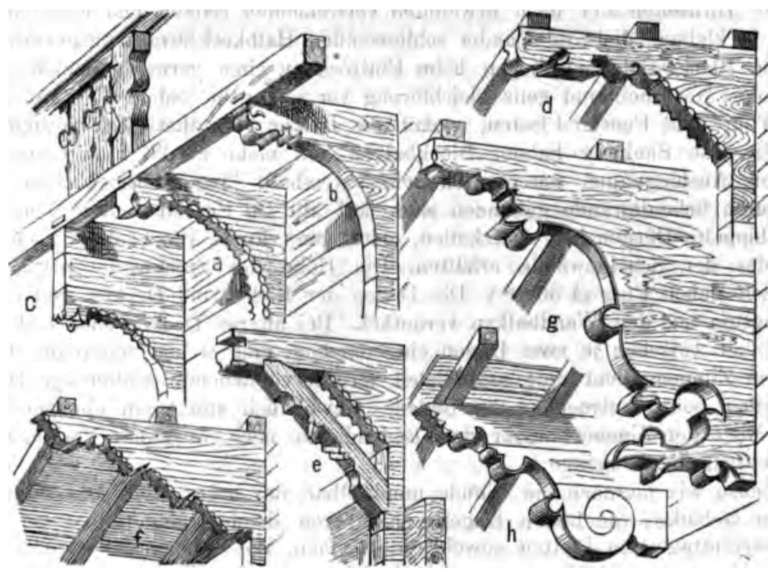


Fig. 3.

In den *Urkantonen* erheben sich die Wände aller Stockwerke in senkrechter Flucht übereinander, und nur am Giebel älterer Bauten erscheint ein sehr geringer

Vorsprung in der Höhe der Fensterbänke und nicht in der Höhe der Stockwerke. Wohl kommt statt der Seitenlauben eine Verbreiterung des Hauses vor, so dass auf den verlängerten Giebel und Querwandbalken die obere Wand einer Traufseite um ein bis zwei Fuss vor der unteren auskragt.

Das obenerwähnte Stützsystem der Vordächer, Lauben und auskragender Wände mittelst allmälig vorgeschobener Blockbalken der Haupt- und Scheidewände ist überall hier in gleicher Form der Art durchgeführt, dass die consolartigen Blockbalken nach einer einzigen Viertelskreiscurve wie in Fig. 3, a, b, c, profilirt sind, und eben so die eigenthümliche Kopfform des obersten Trägers mit geringen Variationen stets wiederkehrt. Liegen auf letzterem noch eine Reihe gleich weit vortretender Träger in



Fig. 4. Blockhaus vom Kanton Unterwalden.

senkrechtem Kopfschnitt, wie in Fig. 4, so erkennen wir daraus den speziellen Character der Unterwaldner Bauart.

Während die Wände an den Traufseiten des Hauses durch die übergebauten Seitenlauben und letztere durch einen mässigen Dachvorsprung gegen den Regenschlag verwahrt sind, kann die vordere geringe Ausladung des Daches am Giebel von 2½—3 Fuss nur den oberen Theil desselben schützen, so dass etwas oberhalb der Fenster an der Giebelfronte schmale Vordächer über den einzelnen Stockwerken angebracht sind. Mitunter sind auch die stützenden Hölzer der sogenannten Klebdächer nach Fig. 5 an die Blockwand mit Holzkeilen oder Schrauben befestigt, ohne Anwendung jener consolartigen Blockbalken als Stütze der Fusspfette des Vordaches. Die Laden der eng zusammenstossenden Fenster werden beim Schliessen in die Höhe gezogen, ganz analog wie beim alleman-



Fig. 5. Klebdach.

nischen Hause, und bewegen sich in Nuthen der unter sich durch Rahmen verbundenen Ständer aus starken Bohlen, welche an die Blockwand angenagelt sind.

An vielen Orten sind aussen vor den beweglichen Laden zu deren besonderem Schutz gestemmte Fensterbrüstungen mit jenen Ständern verbunden. In den oberen, gewöhnlich mit Doppelfenstern versehenen Stockwerken, werden meist die beiden Laden in den Nuthen feststehender Rahmen seitwärts geschoben. Bei dreifach gekuppelten Giebelfenstern gestaltet sich die Ladeneinrichtung auch dadurch sehr malerisch, dass der Laden des mittleren Fensters beim Schliessen aufwärts, die der beiden Seitenfenster aber seitwärts geschoben werden. Das zierlich geformte Holzwerk dieser Ladenvorrichtungen ist besonders reich bemalt, da letztere sowohl wie die oben erwähnten Vordächer den grössten Theil der Giebelwand decken und damit auch einen weiteren architectonischen Schmuck derselben theils hinderten, theils entbehrlich machten. Das hohe, mit feinen Schindeln gedeckte Dach, welches an der First nahezu den rechten Winkel zeigt, so wie das gleich hohe Ziegeldach finden sich auch, obwohl nicht so häufig, bei diesen Blockbauten, dann aber die Sparren mit weit ausladenden, flacher liegenden Aufschieblingen mit ihrem Fusse verbunden, um den Seitenlauben die erforderliche Höhe zu geben. Die am Giel el vorstehenden Dachpfetten tragen zur grösseren Sicherheit gegen die Stürme eine Reihe von vier bis fünf dicht neben einander liegender Gespärre.

Die oberhalb offenen Wände der Seitenlauben bestehen aus der Schwelle und den darin verzapften Pfosten, welche durch den Brustriegel und durch die Fusspfette des Daches unter sich verbunden, an den Giebelseiten auch durch kleine Büge versteift sind. Die Brüstungen sind mit eingenutheten Brettern verschaalt.

Indem wir auf die Eigenthümlichkeiten des Blockhauses im *Berner-Oberland* übergehen, müssen wir im Gegensatz zu der stabilen Bauart der Urkantone auf die ältesten Häuser, welche sich in Meiringen erhalten haben, zurückgehen. Diese zeigen am Giebel die nackte Blockwand unter dem Schutze des sieben bis zehn Fuss weit vorstehenden flachen Hauptdaches, dessen starke Schindeln mit Steinen belastet sind und welches die sogenannten Klebdächer entbehrlich machte. Eben so fehlt auch hier die wandbedeckende Ladenvorrichtung, indem die etwa angebrachten Fensterladen, oben um Charniere drehbar, aufwärts gehoben und mittelst Spreizstangen von der Fensterbank aus festgestellt wurden.

Das einzige Ornament der Blockwand besteht in der profilirt vorstehenden und mit dem Würfelfries gezierten Fensterbank. Die Dachpfetten mit ihren stützenden Blockbalken sind alle einzeln für sich nach Fig. 3, f, treppenartig nach einer schiefen Linie abgeschnitten und die Kanten ausgekerbt. Diese Auskerbung der Kanten wiederholt sich auch an den Vorstössen der Blockbalken, wie an den sichtbaren Hirnseiten der Bretterverschaalungen am Dache und an den Lauben. Bei dieser Bauart aus dem 16. Jahrhundert, welche den folgenden zum Grunde liegt, ist schon prinzipiell ausgesprochen, dass die Blockwand an sich nur das Feld für etwaige dekorative Ausbildung abgeben konnte. Vom Anfange des 17. Jahrhunderts datiren sodann die grösseren Giebelfaçaden, deren vorgeschobene Stockwerke auf besonders eingesetzten kleinen Consolen ruhen und durch die häufige Wiederholung des Würfelfrieses auf den Blockbalken und Abfassung der Fenster, sowie durch die abgetreppte eigenthümliche Profilirung der Dachpfettenträger ein strenges, einförmiges Ansehen behielten. In der Mitte des 17. Jahrhunderts tritt sodann, ohne die vorige Bauart ganz zu verdrängen, die grosse Menge von Variationen in der Ornamentirung der Façaden auf, wobei jene die vorspringenden Stockwerke stützenden Consolen durch den Bogenfries ersetzt werden, welcher aus dem ganzen Balken geschnitten ist, wobei ferner die Träger der Dachpfetten, nach Fig. 3, g, h, als eine einzige geschweifte Console erscheinen und an die Stelle der Fensterfasen andere Profilirungen treten. Dabei sind die wichtigsten horizontalen Constructionstheile, wie Grundschwellen, Fensterbänke, Dielen tragende Wandpfetten und sparrentragende Dachpfetten der Dicke nach immer stärker als die übrigen Wandbalken.

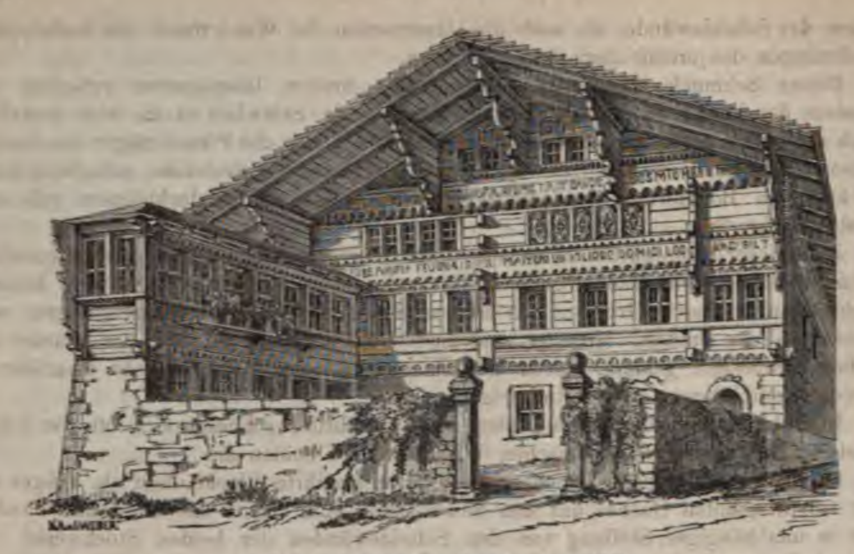


Fig. 6. Schulhaus in Rougemont von 1761.

Im Simmen- und Saanen-Thal, bis in's Waadtland hinein, sind im Gegensatz zum übrigen Oberland schon bei den ältesten Häusern die unteren Stockwerke, nach Fig. 6, im Ständerbau und die oberen im Blockbau construirt, und lässt sich bei den späteren Bauten dieser Art die ganz ähnliche Entwicklung nachweisen. Das Vorschieben der oberen Stockwerke vor den unteren an der Giebelseite wiederholt sich auch bei diesen Bauten, während die Wände der Traufseiten, wie bei allen Blockbauten der Schweiz, in senkrechter Flucht durchlaufen.



Fig. 7. Hausen bei Meiringen.

Bei den Façaden der reicheren Bauperiode, mit oder ohne Ständerbau im unteren Stock, findet die innere Eintheilung des Hauses, nach Fig. 7, ebensowohl ihren Ausdruck durch die oben vorgeschobenen Stockwerke und durch die vorstehenden Block-

balken der Scheidewände, als auch die Construction der Wand durch die horizontalen Gliederungen des architectonischen Schmucks.

Dieser Schmuck concentrirt sich auf den breiten Hauptgurten zwischen den Fenstern der beiden Stockwerke und des Dachgiebels. Seitwärts ist die eine derselben durch die Brüstungsbretter der Lauben, die andere durch die Pfettenträger des Daches begrenzt und beide oberhalb durch die stark profilirten Fensterbänke, unterhalb durch die kräftigen Bogenfriese der vorkragenden, auf den Fensterdeckhölzern ruhenden Brüstungsschwellen.

Jede dieser Hauptgurten ist sodann durch fein profilirte Streifen oder ausgezahnte Carniese in zwei breite Bänder getheilt, davon das obere die gravirte, schwarz bemalte Inschrift auf weissem Grunde, das untere einen schwach vortretenden Bogen- oder Arabesken-Fries enthält. Mitunter sind auch die Pfosten und Stürze der Fenster mit solchen Arabesken geziert, deren Blätter- oder Blumen-Formen mehr Fantasie als getreue Nachbildungen der Natur zeigen.

In fast gleichem Reichthum, aber ohne Inschrift, schliesst sich oft die untere Brüstungsgurte der architectonischen Wirkung jener beiden an.

Das Ganze bekrönend, wachsen consolartig profilirte Blockbalken als Träger des weit vorspringenden Daches aus den Seiten- und zum Theil aus den Dach-Wänden, aber in unabhängiger Stellung von den Scheidewänden der beiden Stockwerke. Da wo jene Träger auch unabhängig von den inneren Dachwänden vorkommen, sind sie nach Innen in kurzer Entfernung von der Blockwand abgeschnitten. Das Geschmakvolle und Elegante dieser Façaden-Architectur beruht hauptsächlich:

auf dem entschiedenen Ausdruck der inneren Eintheilung und Construction,

auf der Verschmelzung der mannigfaltigsten Details in grösseren Massen, welche durch glatte, ruhige Streifen oder durch tiefere Schatten auseinander gehalten sind,

auf den vorherrschenden Horizontallinien, welche der Wandconstruction und dem flachen Dache am besten entsprechen,

auf den nun leider grösstentheils verschwundenen Malereien, welche die natürliche Holzfarbe nur hier und da durchblicken lassen, dem schwachen Relief einen tieferen Ausdruck geben und die Reflexbeleuchtungen der Untersichten durch hellglänzende Farben noch mehr hervorheben, endlich

auf der ruhigen architectonischen Wirkung, welche in Harmonie mit der nächsten Umgebung und in einem gewissen Gegensatz zu der ferneren grossartigen Landschaft steht.

Der Character und die Mannigfaltigkeit dieser Giebelfaçaden ändert und steigert sich wesentlich durch die nach Fig. 8 verschiedene Anlage und Zugänge zu den



Fig. 8. Simmenthal.

Seitenlauben, sowie durch die unter dem Schutz des weit vorstehenden Giebeldaches angebrachten Vorlauben, welche hauptsächlich in Brienz, Interlaken und Grindelwald beliebt waren, jedoch in den Urkantonen, wie wir gesehen haben, niemals vorkommen.

Bei Anlage solcher Vorlauben am Giebel bleibt jedoch stets die Wand eines Stockwerkes frei, um die vorerwähnte Dekoration derselben zu zeigen, im Gegensatz zu der Bauart im Tyrol, wo die Vorlauben in allen Stockwerken vor die Brüstungen der Wand treten, letztere auch desshalb nicht verziert ist.

Die oberen Vorlauben sind meist um einige Tritte höher als die Seitenlauben angelegt, um den unteren Giebelfenstern mehr Licht zukommen zu lassen. Die oft

sehr langen Brüstungen der Vorlauben sind gegen Schwankungen dadurch gesichert, dass entweder nach Fig. 9 zwei Geländerpfosten bis unter die Consolen der Dachpfetten verlängert und in sie verzapft sind, oder dadurch, dass ein um Weniges erhöhter Geländerpfosten oben mit einem Querriegel an die Vorstösse einer Scheidewand gebunden ist.

Die zierlichen Ausschnitte der Brüstungsbretter der Lauben benehmen denselben das einförmige Ansehen.

Nachdem wir die beiden Hauptrichtungen des Blockbaues in den Urkantonen und im Berner Oberland näher bezeichnet und darauf hingewiesen haben, dass sich der Blockbau der übrigen Kantone im Wesentlichen dem der Urkantone anschliesst, bleiben uns noch einige characteristische Unterscheidungen jener zu erwähnen:



Fig. 9. Brienz.

So finden sich im Kanton Appenzell und in einigen Theilen St. Gallen's die Blockwände meist ganz überschindelt, um bei der oft hohen Lage der Wohnungen mehr Schutz gegen die heftigen Stürme zu bieten. Die Wandbalken sind desshalb an den Ecken, wie auch im benachbarten Vorarlberg, kastenartig verzinkt. Die Fenster sind einzeln zwischen breite Pfeiler gestellt und jedes für sich, wie auch die Hausthüren, sowohl oberhalb durch ein kleines, dicht aufliegendes Vordach, wie auch seitwärts durch zwei das Vordach stützende, zierlich ausgeschnittene Flügelbretter geschützt.

Solche Schutzbretter gegen die Stürme wiederholen sich oft in grösserem Maasse an den Seiten der Hauptfronte und bilden wie jene mit der verschiedenen Bemalung der Schindeln die einzige Decoration der Façaden.

Im Toggenburgischen, Kanton St. Gallen, finden sich zuweilen kleine, zierliche Erkerbauten an einer der Giebelecken, thurmartig den Fuss des Hauptdaches überragend, und wieder andere Blockhäuser dem baroken Styl des vorigen Jahrhunderts entsprechend, mit hohen geschweiften und feinen Schindeln bedeckten Bohlendächern. Die sogenannten Klebdächer sind dorten oft, wie auch die vorstehenden Untersichten des Hauptdaches mit Brettern überkleidet, um grosse Flächen für Malereien und Inschriften zu erhalten. Dieser Kanton zeichnet sich besonders durch seine Vorliebe für feine Brettschnitzereien aus, wie z. B. in ähnlicher Weise wie im Kanton Freiburg, die durchbrochenen Wandflächen über den Scheuerthoren mit solchen Brettern bekleidet und reich bemalt sind.

Im Kanton Glarus ist fast durchgängig das Blockhaus unter Weglassung der Klebdächer mit dem weit vorstehenden Hauptdach des Berner Oberlandes verbunden. Dabei sind aber die Dachpfetten nach Fig. 3, d, nur auf die Hälfte ihrer Ausladung am Giebel durch vorragende Blockbalken unterstützt.

Die Köpfe der letzteren sind nach einer durchgehenden schiefen Linie abgeschnitten, an den Kanten ausgekerbt und wie die Dachpfetten schwarz und roth bemalt. Die Lauben sind selten seitwärts, meist am hinteren Giebel unter dem Dachvorsprung angebracht.

Im *Kanton Zug* und in den an Schwyz angrenzenden Theilen *Zürichs* machen sich bei den Blockbauten vielfach die Verstrebungen, Fig. 3, e, und Dreiecksverbindungen des benachbarten Ständer- und Riegelbaues geltend. Die bunteste Zusammenstellung der verschiedenen Holzstyle findet sich wohl im Luzerner Emmenthal und im Entlibuch, wo neben den ältesten Blockhäusern in der urkantonalen Richtung, der Ständerbau von den nordöstlichen Kantonen aus dem 16. Jahrhundert, sowie der spätere Ständerbau aus dem benachbarten Bern mit seinen hohen abgewalmten Giebeldächern und die tiefgehenden, Alles beschattenden Dächer des Aargaues auftreten.

Im *Tessin* verbindet sich das Blockhaus der urkantonalen Richtung mit dem steileren Dach von Graubünden und ist mit Gneissplatten belegt. Ungeachtet des steileren Daches können die Steinplatten nicht abrutschen, weil sie durch sehr starke Latten in eine weniger steile Lage kommen.

Im Ober- und Unter-Engadin, sowie in Davos, Oberhalbstein und Albulabezirk verbirgt sich die Blockwand der bewohnten Theile des Hauses, mit ihren Vorstössen an den Ecken, hinter der von Aussen vorgesetzten Bruchsteinmauer und hinter dem von Innen vorgesetzten Getäfel. Dieser doppelte Schutz der Blockwand ist bei dem rauhen Klima jener hochgelegenen Thäler wohl gerechtfertigt. Demgemäss sind auch die Thüren und Fenster so klein als möglich gemacht und die einzeln gestellten Fenster verengen sich durch starke Abschrägungen der Mauergeläufe trichterförmig von Aussen nach Innen, bis zu den vier kleinen quadratischen Glasschaltern, davon ein jedes ein gleich grosses Holzlädchen vor sich hat. Diese Glasschalter und Holzlädchen, welche jetzt nur noch bei den älteren Häusern des 17. Jahrhunderts angetroffen werden, schieben sich seitwärts in Nuthen laufend in besonders eingemauerte Holzkasten. — Später hat man die Schiebereinrichtung der übrigen Schweiz adoptirt, wonach sich ein Schalter vor den andern legt.

Die ungleichen Senkungen der Blockwand und der vor sie gesetzten Mauer sind dadurch verhütet, dass gewöhnlich erst nach längerer Zeit, wenn sich die Blockwand gesetzt hatte, die Mauer aussen vorgebaut wurde.

Haus, Stall und Heuboden befinden sich unter gleichem Dach. Die Wohnung steht mit der Giebelseite nach der Strasse, dahinter ist der Heuboden, unter dem die Stallungen liegen. Durch die grosse Einfahrt an der Giebelseite gelangen die Heuwagen durch die Vorhalle hindurch zu dem hinteren Speicher. Durch ein kleineres, tiefer liegendes Thor geht das Vieh in die unteren Stallungen; selten nur dient ein einziges Thor zum Eingang für Menschen und Thiere. Das Niveau der Strasse fällt zwischen die Schwellen der beiden Thore, zu denen gepflasterte Auf- und Abfahrten führen. Diese sind durch eine Schutzmauer getrennt, welche mit einem Brett bedeckt, der Familie als Ruhebank in der Abendkühlung dient. Wie bei den Thoren, so herrscht auch in Grösse und Stellung der Fenster die ausgesuchteste Irregularität. Diese wird theils durch die Höhenunterschiede der Holzdecken von den bewohnten Räumen und der gewölbten Decken der Gänge und Vorhalle, theils dadurch bedingt, dass man öfters wegen der geringen Aussicht Balkons oder Erkerchen, welche einen hervorstehenden Winkel bilden, anbrachte. Die Eigenthümlichkeit der steinernen Giebelfaçaden wird noch dadurch gesteigert, dass zuweilen nach der Sitte des benachbarten Tyrols ein reich verziertes Gitterwerk in Holz die obersten Dachpfetten unter sich und mit den äussersten vortretenden Dachsparren verbindet. Ferner werden die Mauerflächen durch eigenthümliche Sgraffitomalereien belebt, deren Ornamentik, grösstentheils romanischen Ursprungs, die Hausecken, Fenster und Thüren umrahmt.

Die innere Einrichtung des Hauses Fig. 10 zeigt so bedeutende Abweichungen, von der allgemeinen schweizerischen Grundrissanlage, dass wir der übersichtlicheren Darstellung wegen erst hier darauf eingehen. In der Mitte des grossen Einfahrtsthores ist die Hausthüre der Höhe nach zweitheilig angebracht, welche in die ganz von Stein erbaute Vorhalle *a* führt. Die Decke derselben ist entweder mit sehr starken Balken belegt, oder überwölbt und der gedielte Boden steigt sanft nach dem hinteren Heuraum.

Seitwärts des Thores und der Durchfahrt ist ein Fenster mit Tisch und Bank davor, wo im Sommer gespeist wird. Sehr häufig ist auch ein französisches Kamin in dieser Halle angebracht. Dieselbe dient ausserdem zur Niederlage von Ackergeräthe, wie zur Verrichtung häuslicher und landwirthschaftlicher Geschäfte.

Sie führt als Centralpunkt des Hauses zu allen Räumen desselben Stockes (an das altrömische Atrium erinnernd) und im Anschluss an das Stiegenhaus *b* zu den Stallungen und Kellern unterhalb, wie zu den Kammern und Speichern oberhalb. Einige Stufen liegen vor der Thüre des Wohnzimmers *c*, dessen übertäfelte Blockwände, sowie die übrige schmucke Einrichtung in Allem der geschilderten schweizerischen genau entsprechen. Die angrenzende Küche *d* ist überwölbt und mit einem nach Aussen vorgebauten Backofen versehen. Der ganze hintere Raum *e* dient als Heuspeicher, an dessen Giebel gewöhnlich eine Laube von Holz vorgebaut ist. Seine Umfangsmauern haben grosse, im Halbkreis überwölbte Oeffnungen, Kirchenfenstern ähnlich, welche mit ausgeschnittenen Brettern geschlossen sind. Im oberen Stock führt ein gewölbter Gang in der Mitte des Giebels zu den beiderseitigen Kammern, welche über dem Wohnzimmer von ummauerten Blockwänden umgeben, andrerseits auch überwölbt sind, da die Landessitte, rohes Fleisch an der Luft zu trocknen, stets eine gewölbte Kammer mit Zuglöchern bedingte. Ebenso ist die steinerne Treppe häufig durch alle Stockwerke überwölbt, so dass sich z. B. in einem Hause in Bergün vierzehn überwölbte Räume befinden. Dabei ist die Leichtigkeit dieser aus rauhen Feld- oder Bruchsteinen construirten Gewölbe erstaunenswerth.

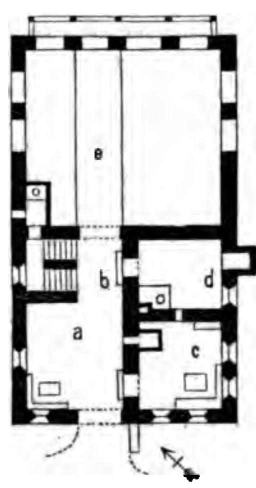


Fig. 10. Lavin.

Bei grösseren Wohnungen liegt noch eine Kammer auf der andern Seite der Halle, und für zwei Familien wiederholt sich die ganze innere Einrichtung längs der Strasse, beide durch die mittlere Giebelmauer getrennt.

Die steileren, mit langen Brettern und Holzschindeln bedeckten Dächer haben alle den stehenden Dachstuhl, der zuweilen, wie in Tyrol, an dem offenen nicht zugemauerten Giebel von Aussen sichtbar wird und dann eine ungewöhnliche Feinheit aller Holzverbindungen zeigt.

II. Der Ständerbau

zeigt an allen Stellen, wo sich die inneren und äusseren Wände kreuzen oder einbinden, starke Holzpfosten, welche seitwärts ausgenuthet, die horizontal eingeschobenen Bohlen oder Blockhölzer aufnehmen. Jene Pfosten ruhen auf sehr starken, gewöhnlich eichenen Schwellen, welche, wie auch die Rahmhölzer der Stockwerke, ebenfalls ausgenuthet die Bohlen der Fussböden und Decken tragen. Der einzige Unterzug zur weiteren Stütze dieser Bohlen fehlt auch hier, wie bei dem Blockbau, niemals. Dabei haben wir wieder verschiedene Wandbildungen zu unterscheiden.

Nach der einen gehen die Ständer allemal durch zwei Stockwerke ohne Unterbrechung durch; sie sind theils von den Dielen tragenden Rahmhölzern, theils von den durchlaufenden Bänken und Sturzriegeln der Fensterreihen ihrer Höhe nach mehrfach gebunden, und die daraus entstehenden rechtwinklichen Gefache sind mit Bohlen oder Blockhölzern der Art ausgefüllt, dass dieselben um einige Zolle hinter jenen Umrahmungen zurückliegen. Dadurch finden kurze Büge zur Versteifung jener Gefache vor den Bohlen ihren Platz.

Diese Bauart ist die ältere und stimmt mit der des Schwarzwälder Hauses genau überein. Sie wurde sowohl bei den hohen Strohdächern des Aargaues, wie bei den

flachen, steinbelasteten Schindeldächern oder hohen Ziegeldächern der östlichen Kantone angewendet. Das Haus wurde meistens so gestellt, dass die Traufseite die Hauptfronte bildet. Das Hauptgeschoss liegt entweder gleicher Erde, oder auf einem niederen steinernen Unterbau. Auch sind dessen Fensterbrüstungen mitunter ganz von Stein vortretend oder als Riegelwerk ausgemauert, so dass die Ladeneinrichtung oberhalb der gekuppelten Fenster angebracht ist. Die gewöhnlich gegen die Wetterseite abgewalmten Strohdächer im Aargau haben eine eigenthümliche zeltartige Construction. Die Firstpfette ist von einer verstrebten, der Länge des Hauses entsprechenden Mittelwand gestützt, deren Hauptpfosten von der untersten Schwelle bis zur Dachspitze ohne Unterbrechung durchgehen. Die Gespärre aus unbeschlagenem rundem Holze hängen oben mit ihrem fussdicken Wurzelende durch Scheerzapfen verbunden auf jener Pfette und ragen mit ihren halbfussdicken Zopfenden über zehn Fuss weit vor die äussere Ständerwand. Von dieser Wand aus sind besondere Verstrebungen zur Stütze der weiten Dachausladung angebracht und über den Stallungen mit Brettern zugeschalt, um den dadurch gebildeten hohlen Raum zur Heuniederlage zu benutzen. Vor der Wohnung beschattet der weite Dachvorsprung einen gepflasterten Gang zur Hausthüre, welcher durch die Verlängerung des gegen die Wetterseite zuweilen gemauerten Giebels seitwärts vor dem Winde geschützt ist. In dieser traulichen Ecke steht eine Bank, von der aus man die Hofraithe übersieht. Da bei diesen Häusern keine Lauben vorkommen, so ist der Abort ausser dem Hause in Verbindung mit dem Schweinstall unter dem Schutz seines Dachvorsprungs besonders erbaut.

In den Kantonen Zürich und Thurgau haben die ältesten Ständerbauten das flache, steinbeladene Schindeldach, welches wegen des geringeren Dachvorsprungs an der Traufseite jene Verstrebung von der Wand aus gegen das Dach entbehrt. In der Umgebung der Stadt Zürich sind die Ständerbauten nach Fig. 11 mit Ziegeln eingedeckt. Das Dach zeigt einen stumpfen Winkel an der First und den stehenden Stuhl, im Gegensatz zu den späteren Winkeldächern des Riegelbaues mit ihrem liegenden Stuhl. Durch Aufschieblinge an den Sparrenfüssen ist wieder ein weiter Dachvorsprung an den Traufseiten gebildet, der häufig von demselben Strebwerk wie beim Aargauer Hause gestützt wird.



Fig. 11. Wohnhaus in Meilen.

Nur in dem Falle, wo der Giebel die Hauptfronte bildet, finden sich auch unter dem Schutz jener Aufschieblinge Seitenlauben angebracht.

Die anderen Wandbildungen des Ständerbaues kommen in den Kantonen Bern und Luzern vor, wo sich nur bei sehr alten Häusern hier und da die erstgenannte Ständerwand erhalten hat. Im Allgemeinen gehen dort die Ständer nur durch je ein Stockwerk, abgesetzt wie beim Riegelbau und sind in Rücksicht auf ihre Kürze und Dicke, wie auch wegen der grösseren Stärke der eingeschobenen Blockhölzer, welche dann auch aussen bündig mit den Rahmen liegen, niemals durch Büge verstrebt.

Hierzu kömmt noch eine abweichende Construction der Ständerhäuser im Simmenthal aus der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, der sogenannten Zopfzeit, wonach die Fenster, wie in Fig. 8, *a*, symmetrisch einzeln zwischen breite Pfeiler und deren

Pfosten, wie bei der Riegelwand, in gleicher Höhe mit den Wandständern errichtet wurden, so dass Bänke und Stürze der Fenster aus kurzen Riegeln, und nicht wie dort, aus durchlaufenden Balken bestehen.

Die Dächer vieler dieser Häuser sind steil, abgewalmt, mit feinen Schindeln bedeckt und haben weit gespreizte liegende Dachstühle, die am Giebel weit vortretend, mit krumm geschnittenen Bohlen armirt sind, um die geschweiften und bemalten Bretterbekleidungen annageln zu können.

III. Der Riegel- oder Fachwerk-Bau

verdrängte erst im Anfang des 17. Jahrhunderts den Ständerbau im Kanton Zürich. Er zeigt einen hohen steinernen Unterbau, durchgehende regelmässige Gebälke in allen Stockwerken und den liegenden Dachstuhl mit dem rechten Winkeldach in Ziegeln gedeckt, wie in den die Schweiz begrenzenden deutschen Landen. Dagegen unterscheidet er sich von letzteren hauptsächlich:

1) durch die bedeutenden Ausladungen des Hauptdachs, vermittelt durch weit vorstehende Aufschieblinge an den Traufseiten;

2) durch die eigenthümliche Unterstützung der von dem Giebel vorstehenden Dachpfetten und Gespärre mittelst kleiner Büge und Dreiecksverbindungen von kleinen Schwellen und Pföstchen, wie sie auch an sehr alten Kirchendächern im südlichen Deutschland vorkommen;

3) durch die hier und da vorgebauten Lauben, deren Schwellen auf den verlängerten Rahmhölzern der Haupt- und Scheide-Wände oder auf den verlängerten Balken des obern Stockes ruhen. Entweder erscheinen diese Lauben unter dem Schutz der Aufschieblinge an den Traufseiten, oder am vordern Giebel mit besonderen Schutzdächern versehen, oder wie im Wehnthale, Kanton Zürich, am hinteren Giebel mehrfach übereinander unter dem Schutz des Hauptdaches;



Fig. 12. Hausen am Albis.

4) durch die nach Fig. 12 am Giebel über den Fensterreihen eines jeden Stockes angebrachten Klebdächer, deren Fusspfetten gewöhnlich auf den verlängerten Rahmhölzern der Haupt- und Scheide-Wände ruhen und durch kleine Büge gestützt sind;

5) durch die den Wänden vorgesetzten, besonders reich ausgeschnitzten und bemalten Ladeneinrichtungen für die gekuppelten Fenster, deren Laden beim Schliessen stets abwärts gezogen werden;

6) durch den gemauerten, absichtlich gegen die Wetterseite gestellten Giebel, in dessen Mörtelbewurf kleine rothe Thonschieferbrocken dicht neben einander eingedrückt wurden, was zur Dauer des Bewurfes Vieles beiträgt und der Mauerfläche aus der Ferne, wenn auch nur die weissen Mörtelfugen der röthlichen Mauersteine mit solchen kleinen Steinchen besetzt wurden, ein mosaikartiges Ansehen giebt;

7) durch die am Dachgiebel, Fig. 13, sich vielfach in schrägen Richtungen kreuzenden, im Schwalbenschwanz überbundenen Hölzer, was sich auch bei Wand-

gefachen in Verbindung mit krumm geschnittenen aufgenagelten Brettstückchen und im Kleinen in besonders reicher Ausbildung bei den Scheuerthoren im Kanton Thurgau in ähnlicher Weise wiederholt.

Alle diese genannten Umstände ertheilen dem Schweizer Riegelbau einen eigenthümlichen Charakter, welcher ihn von allen ähnlichen Bauten anderer Länder unterscheidet. Das Malerische dieser Bauart ist noch dadurch gesteigert, dass das dunkelroth bemalte Holzwerk mit den weiss getünchten Gefachen, welche häufig mit Sinnsprüchen bedeckt sind, und mit den viel verschlungenen Obst- und Wein-Ranken, welche Wände und Vordächer bekleiden, eine harmonische Farbenwirkung erzeugen.



Fig. 13. Bendlikon.

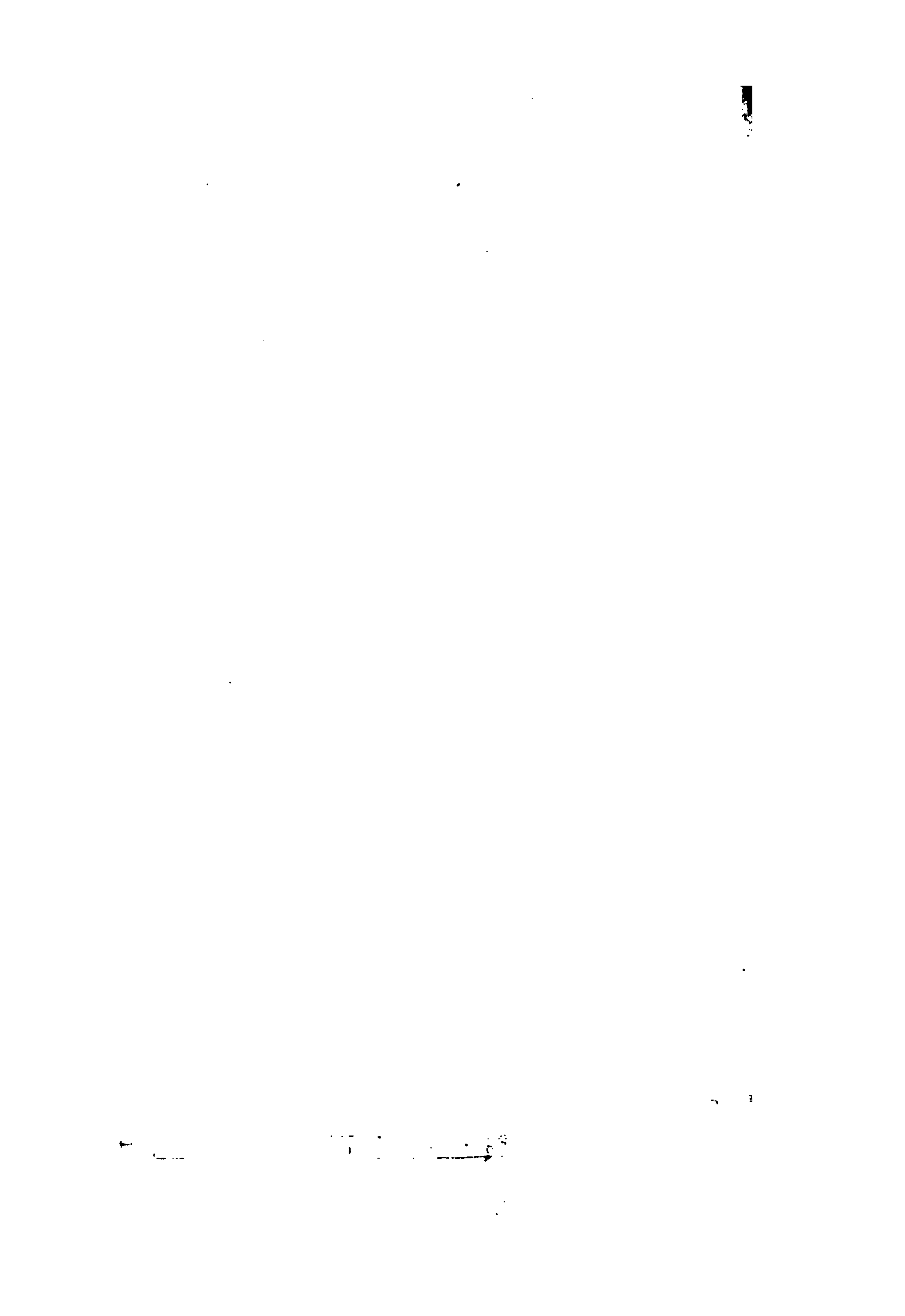
In den Weinbau treibenden Gegenden sind die Kellerräume überwölbt, oft gehen die durch Pfeiler gestützten Gewölbe unter dem ganzen Hause durch.

Die norddeutsche Sitte, die oberen Riegelwände der einzelnen Stockwerke am Giebel vor den unteren vorstehen zu lassen, welches Constructionsprinzip dorten zu der reichsten decorativen Ausbildung benutzt wurde, kommt bei dem Riegelbau in der Schweiz nur selten und dann in höchst schmuckloser Weise in den Fällen vor, wo entweder das ganze Gebälk auf dem gemauerten Unterbau vorsteht, oder wo dasselbe, wie an vielen Orten im Aargau und Thurgau, am Fusse des Daches um einige Fuss über die Wandflucht verlängert ist, um die weit vorstehenden Aufschieblinge zu stützen.

Schliesslich müssen wir anerkennen, dass der neuere Riegelbau in den Flachlanden der Schweiz sich zum Theil bestrebt, die Errungenschaften früherer Zeiten gebührend zu berücksichtigen, dass jedoch zur Zeit bei dem in den Hochlanden mehr um sich greifenden Riegelbau der Abstich solcher modernen Bauten, welche mehr den Charakter städtischer Steinbauten, als denjenigen ländlicher Holzbauten an sich tragen, gegen den stylistisch ganz abgeschlossenen und vollendeten Blockbau oft sehr grell ist; desshalb im Allgemeinen zu wünschen bleibt, dass der Riegelbau in der Schweiz mit seinen besonders bei ältern Bauten vereinzelt anzutreffenden Eigenthümlichkeiten und Vorzügen und mittelst Zuziehung der zulässigen poetischen und decorativen Schönheiten des Blockbaues, zu einer gleichberechtigten architectonischen Durchbildung wie der letztere gelangen möge.

II.

Das Volk.



II.

Das Volk.

Alterthumsstatistik

aus sog. vorhistorischer Zeit.

Fundberichte von ältester Anwesenheit des Menschen in der Schweiz bis zum Anfang der Römerherrschaft

von

J. Uhlmann,

Arzt in Münchenbuchsee.

> Willst du Helvetiens früheste Bewohner kennen lernen?
> Frage die Reste ihres Daseins, ihre Werke und das, was ihre Zeit und sie — besassen. U.

Uebersicht.

In ausserschweizerischen Ländern, namentlich in Frankreich und England, will man in Höhlen Spuren von Feuer, dem ersten Zeugen und Begleiter des Menschen, zusammen mit ausgestorbenen Thierresten gefunden haben. Diese älteste Zeit wurde von Boyd Dawkins [1]) in vier Ordnungen genannt mit:

a. *Vor-Eisperiode* (période préglaciaire; époque du Rhinocéros etruscus).
b. *Eisperiode* (période glaciaire; Boulder clay).
c. *Nach-Eisperiode* (période postglaciaire; époque du Mammouth).
d. *Vorhistorische Periode* (Periode der Ziege, des Kurzhorn-Rindes und des Schafes).

Trutat [2]) dagegen theilt jene Zeit in zwei Perioden ein:

I. *Paläontologische Abtheilung*, welche sich kennzeichnet durch eine Fauna mit im Wesentlichen ausgestorbenen oder doch wenigstens ausgewanderten Arten, und durch den Gebrauch von nur behauenen Steinwerkzeugen und Geräthen.

II. *Archäologische Abtheilung*, in welcher die heutigen Arten und unsere Hausthiere schon ganz oder zum Theil vorhanden sind, und die Steingeräthe bereits mehr oder weniger allgemein geschliffen worden.

Lubbock [3]) hingegen theilt die vorhistorische Anwesenheit des Menschen in Europa in vier Zeitalter:

1. *Paläolithisches* oder *Zeitalter* der behauenen Steinwerkzeuge } Steinzeitalter.
2. *Neolithisches* oder *Zeitalter* der geschliffenen Steinwerkzeuge } Steinzeitalter.
3. Bronze-Zeitalter } Metallzeit.
4. Eisenzeit } Metallzeit.

Wir werden uns im Wesentlichen an die letztere Eintheilung halten, nämlich:

I. Steinzeit. A. *Rennthierperiode* oder Zeit der behauenen Steinwerkzeuge. Station am Mont Salève bei Genf (Thioly).
B. *Steinperiode*. — a. Pfahlbauten; b. Ansiedelungen auf dem Lande; c. Gräberfunde.

II. Metallzeit. C. *Bronze-Periode*, mit gleicher Eintheilung wie bei B.
D. *Eisenperiode*. — 1. Eisenzeit; 2. Gallo-helvetische Eisenzeit; sonst Eintheilung wie bei B.

---

[1]) Congrès international d'Archéologie préhistorique 1868 à Norwich: Boyd Dawkins, sur les mammifères associés à l'homme préhistorique.

[2]) Congrès scientifique de France; 35e Session de Montpellier; compte-rendu, Dec. 1868.

[3]) Congrès international à Norwich 1868; Séance inaugurale; adresse du Président.

A. **Rennthierperiode.** [1—8]).

Vor ungefähr 25 Jahren entdeckte Prof. Alph. Favre in den Steingruben von Veyrier, am Fusse des Mont Salève bei Genf, Alterthümer längst vergangener Zeit. Nachsuchungen und Nachgrabungen vor etwa 1½ Jahren durch F. Thioly führten zu voller Aufklärung des Verhältnisses.

Diese Station menschlicher Anwesenheit bestand aus einer *Höhle*, gebildet durch Herabstürzen grosser Felsmassen in vorvergangenen Zeiten, und zwar so, dass drei ungeheure Felsenstücke sich oben zusammenlehnen und unten auseinander weichen. Die so gebildete Höhle misst 8 Meter in der Länge, 5 in der Breite und 2 in der Höhe.

Der Eingang schon an sich sehr enge, war durch herabgestürzte Felsmassen geschlossen und das Eindringen in die Höhle konnte nur erfolgen durch Ausgrabung und Wegräumung genannten Hindernisses, wobei die Forscher durch eine schwärzliche Erdschicht, Alterthümer enthaltend, von Aussen nach Innen geleitet wurden. Diese Erdschicht fand sich im Innern der Höhle in ihrer ganzen Ausdehnung vor in der durchschnittlichen Dicke von 40—50 Centimeter, etwas bedeckt und überlagert durch von den Decken losgebröckeltes Geröll, das durch nachherige Infiltration von Kalkwasser tuffig verkrustet sich vorfand. Unterlagert war die schwarze Schicht durch einen geebneten natürlichen Boden kleinern Felsgerölls wie das der Umgebung.

Die gesammelten Ueberreste bestehen aus Menschen- und Thierknochen und Gegenständen, offenbar durch Menschen bearbeitet: also aus *Artefacten* und *Naturalien.*

Zu Ersteren gehören vor Allem bearbeitete und zerschlagene *Feuersteine* und zwar in Tausenden von Splittern, abgeschlagene Rindenstücke, weggeworfene Kernstücke, Nuclei, wovon man bis zu 10—12 Centimeter lange Lamellen abgespalten hatte, sowie durch Zurechtschlagen weiter ausgearbeitete Formen, 1 Stück einer Axt ähnlich, messerähnlich schneidende Lamellen, Schaber, Pfriemen oder Lanzenspitzen, Sägestücke und Pfeilspitzen u. s. w., welche wohl hier am Auffindungsorte selbst verfertigt worden, von meistens schwarzer Farbe, einige hellbräunlich blond oder blass, und einige wenige schwach rosenroth.

Andere aufgefundene ***Instrumente*** sind ***aus langen Knochenstücken, Hirschhorn*** und ***Rennthierhorn*** verfertigt und stellen dar: spatenförmige Stücke wie Meisselformen, oft beidseitig abgestumpft, Pfriemenstücke, Dolchspitzen, Ahlen und selbst eine durchbohrte Nadel (Nestelnadel). Viele der genannten Dinge waren gebrochen. An einigen wurden tiefe Längssägerinnen bemerkt.

Der Hauptfund besteht aus einem 19 Centimeter langen, am einen Ende durch ein Loch durchbohrten und an zwei Längsseiten eingravirte Zeichnungen tragenden Knochen, welche das Bild eines grasfressenden Thiers (ähnlich einem Steinbock) und einen Zweig mit Blättern oder Farnwedel darzustellen scheinen; am einen Ende nahm man 12 regelmässig eingeschlagene Einschnitte wahr. Französische Archäologen nennen dieses Stück „Baton de commandement."

Ferner fand man rundlich ovoide harte Steine, in welchen man *Schlagsteine* erkennt, und endlich 17 durchbohrte Schalen einer Meermuschel *Pectunculus*, welche

---

1) *F. Thioly*. Une nouvelle station de l'âge du renne dans les environs de Genève; dans la Revue Savoisienne, Annecy 20 Janvier 1868, in 4⁰, p. 4—5. (Tiré à part in 8⁰, p. 7.)

2) *Variétés*. Compte-rendu de la Séance de la Section de l'Institut genevois, dans la Suisse radicale, Genève 6 Février 1868, journal, pag. 3.

3) *F. Thioly*. L'époque du renne au pied du mont Salève; dans la Revue Savoisienne, Annecy, 25 mars 1868, in 4⁰, p. 21—24, 2. fig.

4) *Obiger*. Tiré à part in 8⁰, 15 pages, 1. pl. in 4⁰; Genève aux librairies Desrogis, rue du Rhone 13, et J. Jullien, Bourg-de-Four 32.

5) *Louis Rütimeyer*. Les ossements de la Caverne de Veyrier; dans Revue Savoisienne, Annecy, 25 Avril 1868, in 4⁰, pag. 31.

6) *F. Thioly*. L'époque du renne, dans la Vallée du Léman, gr. in 8⁰, 6 p. 1. pl. Extr. de l'Indicateur d'hist. et d'antiq. suisses 1868, Nr. II.

7) *Obiger*. Im Anzeiger für schweiz. Geschichte u. Alterthumskunde Nr. 2, Juni 1868, pag. 116—121. (avec 1 pl.)

8) *Favre*, Alph. Station de l'homme de l'âge de pierre à Veyrier près de Genève. — (Lettre adressée à M. E. Lartet) in 8⁰, 10 pages. Extrait des Archives des scienc., Biblioth. univers. Mars 1868.

als Colliers möchten am Halse getragen worden sein. Professor Vogt will in ihnen Mittelmeerformen erkennen.

Endlich hat man eine grosse Menge *Thierknochen* erhoben, welche allüberall in der genannten Schicht der Höhle und auch ausserhalb derselben sich vorfanden. Die Röhrenknochen sind zerschlagen, wohl auch um das Mark derselben zu geniessen, ähnlich wie es noch dermalen wilde Völkerschaften thun. Von Zeichen auf Knochen, welche von Axteinhieben und Messereinschnitten herrühren, wird nichts gemeldet, aber ausdrücklich gesagt, dass selbige *keine Zähneindrücke* fleischfressender Thiere an sich trugen. — Sämmtliche Knochen wurden an unsern so competenten Kenner, Hrn. Prof. L. Rütimeyer, nach Basel gesandt und durch ihn sorgfältig bestimmt.

Er fand vor:

1. Equus caballus	Unser Pferd,	circa	5	Individuen.
2. Bos Taurus	Rind,	„	1	„
3. Cervus Tarandus	Rennthier,	„	18	„
4. „ Elaphus	Edelhirsch	„	4	„
5. Capra Ibex	Steinbock,	„	6	„
6. Capella rupicapra	Gemse,	„	1	„
7. Arctomys marmotta	Murmelthier,	„	4	„
8. Lepus variabilis	Der Alpenhaase,	„	4	„
9. Ursus arctos	Brauner Bär,	„	1	„
10. Canis lupus	Der Wolf,	„	2	„
11. „ vulpes	Der Fuchs,	„	1	„
12. Tetras lagopus	Der Auerhahn (Huhn),	„	31	„
13. Ciconia alba	Storch,	„	1	„

Die Rennthierreste repräsentiren Individuen aller Altersstufen und die Hirsche hatten beinahe die Grösse des Elenn erreicht.

Die *Fauna* ist also durchschnittlich eine legitim *alpine* und Prof. Rütimeyer neigt sich zum Glauben, das hier aufgefundene Rennthier sei zu den *gezähmten* zu zählen. — Nach M. Favre ist die Station (weil erratische Blöcke sich unter den Massen der Höhle vorfinden) entschieden „*Postglaciaire*" (nach-eiszeitlich). Man habe in der Schweiz Rennthierknochen mit Erzeugnissen menschlicher Industrie noch nirgends anderswo zusammengefunden, und was davon an Rennthierknochen bekannt geworden, liege in Terrassen und zwar: in Saint-Prex bei Lutry 25 Meter, in Cully 22 Meter über dem Genfersee, bei Windisch und bei Meilen 20—25 Meter über der Reuss und dem Zürichsee.

Von Töpferwaarenresten, geschliffenen Steinwerkzeugen und Metallen wird uns keine Spur gemeldet, sowie auch kein Fund von erloschenen Thierarten. Ausser dem Auerhahn (-Huhn), Alpenhasen, Murmelthier und Rennthier kommen Reste oben genannter Thiere in den ältesten Pfahlbauten der Schweiz reichlich vor. M. Thioly schliesst daher: die Station menschlicher Höhlenbewohnung à Veyrier am Salève möchte verlassen worden sein, bevor man in den See'n Pfahlbauten anlegte.

B. Steinperiode.

Wohnungsreste und Fundorte. In der Schweiz werden Wohnungsreste aufgefunden, in welchen Geräthe, Werkzeuge und Waffen aus verschiedenen Materialien vorkommen, und bei denen die Abwesenheit jeden Metalles auf die älteste Zeit des Daseins des Menschen zurückweist. Solche Materialien sind: harte Steine (mit Kieselgehalt), Feuersteine, Feldspath- oder Serpentin-Gesteine u. s. w.; Thierknochen; Hirschhorn oder Holz, und endlich gebrannte Erde.

Die Wohnungsreste, in welchen solche Geräthe und Werkzeuge gefunden werden, sind grösstentheils **Pfahlbauten**, in der Art der schon bei Herodot erwähnten. Früher schon verspürt wurden solche zum ersten Mal 1854 in der Schweiz entdeckt. Pfahlbauten finden sich in fast allen Schweizerseen; auch in Sümpfen und Torfmooren, welche

früher stehende Gewässer waren und ausgetrocknet sind[1]). Die grösseren See'n bergen deren eine ansehnliche Zahl; auch werden stets neue aufgefunden; im Neuenburger See zählt man schon bei 50, im Bieler See bei 20, im Sempacher See 10. Die Pfahlbauten gehören zum grossen Theil, wie viele Funde beweisen, nur einer Periode an, in welcher sie zerstört oder verlassen worden sein müssen. Viele Fundorte enthalten der Neuzeit angehörende Geräthe, viele nur Bronzegegenstände, einige wenige Eisen, einige sogar Producte der römischen Zeit. In einzelnen Pfahlbauten finden sich aber auch Werkzeuge aus mehreren Perioden. Der *Steinperiode* gehören hauptsächlich an: Pfahlbauten im Bodensee, Pfäffikon-See, Züricher See, Moosseedorfsee[2]) bei Bern und einige wenige im Neuenburger, Murtner und Genfer See; — der *Bronzeperiode:* die meisten Pfahlbauten des Genfer, Neuenburger, Bieler, Murtner, Sempacher See's und auch einige im Bodensee, sowie in den oberitalienischen See'n; — der *Eisenperiode:* einzelne Stationen am Neuenburger, Bieler, Bodensee und Genfer See.

Die Pfahlbauten waren Hütten-Gruppen oder Weiler, welche auf Pfahlrosten in die See'n gebaut, durch einen schmalen Steg mit dem Ufer in Verbindung standen. Die Pfähle sind mannsschenkeldick. Deren oberes Ende muss in der Zeit, wo jene Hütten bewohnt wurden, aus dem Wasser hervorgeragt haben, und auf demselben durch Querhölzer und Rinden ein Boden hergestellt gewesen sein, auf welchem die Hütten standen. Letztere denkt man sich im Allgemeinen in der Form eckig oder zeltartig; die Haupt- oder Eckstützen aus gröbern Pfählen, die Wände aus stehenden Stangen, deren Zwischenräume mit Moos und Schilf verstopft und verkleidet, an der Innenseite wahrscheinlich mit Lehm ausgestrichen. Das Dach war vermuthlich mit Baumrinde bedeckt, durch welche oben eine Oeffnung zum Abzug des Rauches diente, während eine Thüröffnung zugleich als Zugang und Lichtbringer gedient haben mag. Die Pfähle sind, soweit sie im Boden stecken, äusserlich noch gut erhalten, aber ausserordentlich weich, so dass man sie wie weichen Torf schneiden oder stechen kann; sie sind meist Rundhölzer, selten gespaltene Stämme und nur an dem untern Ende behauen, selten vor dem Einrammen angebrannt. Die Länge hängt vom Standort ab; meistens ist der obere Theil verwittert; von einigen blieb das unterste Ende 2—6 Fuss tief im Schlamm stecken; auch wo noch gegenwärtig Seeboden, ragen sie nur ½—1 Fuss über den Schlamm empor. Sie werden daher gewöhnlich nach Entsumpfungen von See'n nnd Moosen oder beim Torfstechen entdeckt. — Die Geräthe finden sich innerhalb der Pfähle eingeschichtet, oft mit Torf überwachsen und auf diese Weise vor Vermoderung bewahrt.

Geologische Lagenverhältnisse. Fast sämmtliche Alterthumsfunde der Pfahlbauten werden in der Alluvialschichte (der Bildung unserer Zeit) aufgefunden. In Seen und Torfsümpfen findet sich der sog. *„blanc Fond"*, die *Seekreide*, eine Ablagerung von niedergeschlagenem Thon und Tuffgemenge mit Trümmern von Süsswassermuscheln der Jetztzeit, mit Sand, kleinem Geröll und Flussablagerungen. Unter dieser Seekreide, die bisweilen nur wenige Zoll, bisweilen mehrere Fuss Mächtigkeit hat, liegen, je nach der Landesgegend, sog. *Diluvium*, Gletschergeröll und Gletscherschutt, oder wo solches auch fehlt, Molassebildungen der Tertiärzeit oder auch sog. Juraformation (Jurasee'n) u. a. m. Ueber der Seekreide, wo nicht Flussablagerungen sie bedecken, liegt dann namentlich an kleinern Seen und in Sümpfen der Torf noch mit Flussablagerungen gemengt oder rein und compact. Im letztern Falle befinden sich die Alterthümer nicht in oder auf dem „weissen Grunde", sondern in den untern Schichten des oben stets noch wachsenden Torfes. Diese, Alterthümer enthaltenden Schichten werden von den Archäologen *historische* oder *Kultur-Schichte* genannt, und finden sich natürlich nur an ehemaligen Pfahlbautenwohnstätten als deren Ruinenreste oder Schutt. In Sümpfen und an Torfmooren liegt oft eine 1—6 Fuss mächtige, leere Torfschichte darüber,

---

1) Niederwyl bei Frauenfeld. Dr. F. Keller, S. 153—158, 255.

2) Ich halte diesen Ausdruck für eine Tautologie und möchte vorschlagen *„Moossee"* zu schreiben, da der Ort „Moosseedorf" ohne Zweifel vom See seinen Namen führt. D. H.

welche seit dem Verlassen oder der Zerstörung der Pfahlhütten gebildet und gewachsen ist.

Gräberfunde aus dieser Periode gehören in der Schweiz zu den Seltenheiten; eigentlich sind nur einzelne Theile des Skeletts in den grössern Pfahlbauten bei Meilen am Züricher See, bei Robenhausen am Pfäffikonsee, bei Moosseedorf und bei Greng am Murtensee gefunden worden. Eine Klarheit über die Bestattungsweise ist aber aus diesen Funden nicht zu gewinnen. Im Allgemeinen ist man nach den in den Ruinen von Babylon und in Dolmen gefundenen Skeletten der Ansicht, dass das Volk der Steinzeit seine Todten nicht verbrannt, sondern in gekrümmter Stellung begraben habe.

Artefacte. Nächst den beschriebenen Wohnungen, als den feststehenden Artefacten, zählen wir darunter alle beweglichen Gegenstände, welche von Menschen angefertigt worden sind und nicht unter den Abtheilungen der unbearbeiteten Naturalien aufgezählt werden, also hauptsächlich *Werkzeuge, Geräthe, Waffen, Schmucksachen* etc. etc. [1])

Nach dem Stoff geordnet bestehen selbige aus *Steinen* (Mineralien) (siehe Naturalien), *Knochen* verschiedener Säugethierarten, *Hirschhorn, Holz* (Vegetabilien) und *Erde* (Thon).

Die Bearbeitung aus *Feuerstein* (Silex), Jaspis, Agat, Bergkrystall etc., weil hart aber spröde, erfolgte durch Schlag oder Behämmern. [2]) Aus diesem Material, welches zu jener alten Zeit gleichsam den Stahl der Gegenwart repräsentirte, ward alles Mögliche zurechtgeschlagen, was zum Schneiden, Schaben, Kratzen, Ritzen, Kritzen, Sägen, Bohren, Stechen etc. in ausgedehntestem Maasse dienen konnte.

Andere Arten *harter und zäher Steine* wurden durch Schlagen und Ansägen, sowie Spalten, Schleifen (Reiben auf Sandstein etc.) bearbeitet. Diese stellen die meist gebräuchlichsten schneidenden Werkzeuge des Alltagslebens dar, wie solche dermalen aus Eisen und Stahl in weiterem Umfang gemacht werden.

Wir nennen als Formen die *Steinäxte, Steinkeile, Steinbeile, Steinmeissel, Keilmeissel, Keilmesser* u. s. w., welche zum Schneiden etc. mehr als Handinstrument oder zum Schneideschlag in Handhaben und Stielen von Hirschhorn und Holz im Winkel eingesetzt als Axt gebraucht wurden.

Diese Werkzeuge, welche zugleich als Waffen dienten, sind meist aus Mineralien des Inlandes gefertigt: aus Silicaten, d. h. kieselhaltigen Steinen, welche im Gletscherschutt, in Geröllen, Kies, Geschieben, Diluvium, Nagelfluh, Flussbetten etc. gesammelt wurden. Sie bestehen aus den Familien einfacherer Mineralien, wie silicatführenden Kalksteinen und zusammengesetzten, wie die Grünsteine: Gesteine aus Hornblende, Chlorite, Strahlstein, Serpentingesteine, Apatit, Syenit, Diorit, Chloromelanit, Gabbro, Saussürit.

Ausnahmsweise sind die Werkzeuge aber auch aus Mineralien gefertigt, welche in der Schweiz bis jetzt noch nicht gefunden worden, z. B. aus Beilstein [3]), *Nephrit,* der an mehreren Orten in Pfahlbauten vorgekommen, bei Moosseedorf, bei Meilen am Zürichsee, bei Robenhausen am Pfäffikonsee und bei Concise am Neuenburgersee.

Nach Analysen des Hrn. v. Fellenberg-Rivier in Bern [4]) sind diese Nephrite identisch mit Exemplaren aus der Karakorumkette der Himalaja, welche Hr. Prof. v. Schlagintweit [5]) in Bern vorgezeigt hat. [6]) Diese Nephritinstrumente wären wohl als Heimat-

---

1) Viele *Abbildungen* derselben enthalten die 6 Berichte von Dr. F. Keller über die *Pfahlbauten;* ferner die Werke: Habitat. lacustres von Fried. Troyon; ferner: Palafittes du lac de Neuchâtel von E. Desor, Professor, auf welche Werke wir wegen des Nähern verweisen. Vrgl. übrigens auch „Die Pfahlbaualterthümer von Moosseedorf", von A. Jahn und J. Uhlmann. Bern 1857.

2) Nach neuern Untersuchungen von Reisenden fertigen Eskimos noch Feuersteinwerkzeuge durch Abstemmen mittels eines Rennthierhornes, das sie an die Brust setzen. Nur auf diese Art gelinge es, den Feuerstein so sauber abzuschälen, dass nur jene nicht weiter zertheilbaren Kerne bleiben, wie man sie in den Pfahlbauten und heute noch bei Indianern des nördlichsten Amerika's gefunden hat. Ein Exemplar liegt auf der Berner Stadtbibliothek. Anm. des Herausgebers.

3) Yashem der Turkezas. M. Schlagintweit, Congrès international 1867, pag. 123.

4) Mittheilungen der naturf. Gesellschaft in Bern.

5) Congrès international. Paris 1867, pag. 123.

6) Prof. Schlagintweit: Vorlesungen in Bern 1866.

scheine des Volkes anzusehen, welches Träger und Besitzer derselben gewesen. Auch Hr. v. Schlagintweit sagt: „Dieser Stein wird ziemlich häufig in den nördlichen Ab- „hängen der Karakorumkette angetroffen. Er ist so weich, dass er sich schneiden lässt, „wird aber an der Luft gleich hart [1]) und zu Axten, Messern, Lanzen etc. verwendet. „Man schliesst aus dem Vorhandensein solcher Waffen und Geräthe in unsern Pfahl- „bauten, dass die Urwohner der Schweiz sie von Centralasien möchten hergebracht „haben.“ [2])

Andere mehr rundliche harte Steine dienten als Schlagsteine, andere als Schleifsteine (Platten von Sandstein), andere als Mahlsteine (Getreidereibsteine) aus hartem Muschelsandstein, Breczien etc., andere, wie einfache eckige Kieselstücke, als Wurfgeschoss u. s. w.

An *Artefacten aus Knochen* grösserer und mittlerer Säugethiere hat man aufgefunden *spitz zugeschliffene:* Pfriemen, wozu hauptsächlich die langen Unterschenkel-Röhrenknochen mittlerer Säugethiere dienten (Schaf, Ziege, Reh, Hirsch); Dolchpfriemen; ferner andere Spitzen, Doppelspitzen und Rippenpfriemen; — *schneidend geschliffene:* die verschiedensten Grössen von Knochenmeissel, Knochenmesser, Schabmesser. Auch Zähne hat man schief meisselförmig zugeschliffen, so: Schneidezähne vom Schwein, Biber etc., andere an den Wurzeln durchbohrt, um sie als Schmuck, Amulett oder Trophäe an den Hals zu hängen.

Artefacte aus Hirschkorn sind sehr reichlich. Bald wurden dafür des Horns Stamm, bald seine Zinken, bald nur Spaltstücke benutzt zu Axthaltern, Steinkeileinfassungen, Handheften, Dolchen, Pfriemen, Meisseln, Lanzenspitzen, öfters mit einem oder mehreren Widerhaken (Harpunen) etc.

Auch Querabschnitte wurden ausgehöhlt als kleine Gefässe, Becher u. s. w.; kurz abgesägte und durchbohrte Stücke von Aesten der Hörner dienten wie Perlen zu Halsschmuck.

Artefacte aus Holz und Vegetabilien. Sowohl für die Wohnungen als für fast sämmtliche grössere Werkzeuge, Geräthe und Waffen diente das Holz, im Besondern zu allen Handhaben, Axtholmen, Speer- und Lanzenstangen, Keulen, Pfeil und Bogen, Kahn und Ruder, Messer-, Säge- und Feuersteinhalter und Heft u. s. w.

Die Rinden, besonders von Fichten, dienten zu Netzträgern, Schwimmern.

Bast und *Fasern* wurden zu *Matten* und Seil verflochten. Das Schönste aber aus dieser Serie, das sind die prächtig erhaltenen Geflechte, bezw. Gewebe, welche in so reichlichem Maass hauptsächlich Robenhausen, sowie Wangen und zum Theil auch Moosseedorf lieferten. [3])

Artefacte aus Erde (Thon). Mit Thon und Letten wurden die Wände und Ruthengeflechte inwendig ausgestrichen, am meisten aber die Töpfergefässe der verschiedensten Formen verfertigt und gebrannt: Sämmtliches von freier Hand gearbeitet und in offenem Feuer gehärtet. Dem Thon mengte man zerstampften Granit und Kieselkörner bei, um so mehr, je grösser daraus die Formen erstellt wurden, sicher der Feuerfestigkeit wegen, weil sie zum Kochen benutzt wurden; denn viele Scherben sind noch jetzt berusst.

Die Gefässe der Steinzeit stellten einfachere Formen dar, meistens Kugelsegmente ohne Boden und höchst selten durch eingeritztes oder eingedrücktes Strichwerk verziert oder mit Buckeln, welche bisweilen durchbohrt sind. Sie tragen gewöhnlich keine Farbe, nie Firniss oder Glasur und sind grau und schwarz vom Brennen im offenen Feuer.

---

1) Die bei Moosseedorf gefundenen sind so hart, dass man Glas damit ritzen kann. D. H.

2) Intelligenzblatt der Stadt Bern Nr. 312. November 1866.

3) Dr. F. Keller, Mittheilungen der antiq. Ges. in Zürich: Pfahlbauten: II. Bericht Tafel I, III. B. T. VI, IV. B. T. III u. VI, V. B. T. XI, VI. B. T. III.

C. Bronzezeit.

Kupfer ist nebst Zinn und Gold das älteste bekannte Metall, weil es in der Natur sehr oft in gediegenem Zustande vorkommt und seine Verschmelzung mit Zinn zu Erz [1]) im Morgenlande schon in den frühesten Zeiten betrieben wurde. [2]) Dieses Erz (Bronze) zeichnet sich nun in den Funden der Schweiz aus der ältesten Zeit dadurch aus, dass es (chemische Verunreinigung aus den Mineralien herrührend abgerechnet) stets nur aus annähernd 90 % Kupfer und 10 % Zinn besteht und dass es stets nur in gegossenem Zustande vorgefunden wird.

Dagegen haben viele Analysen herausgestellt, dass Bronze, der über 6 % Blei beigesetzt worden, jünger ist als das sog. Bronzealter (Prof. Fellenberg-Rivier, Bern); dass Zink in der griechischen fehlt [3]) und dass genannter Zinkbeisatz (anstatt Blei) erst spät in Zeiten des Eisenalters und in römischer Zeit am Anfang des Christenthums erscheint. [4]) Gegenstände aus gehämmerter Bronze sollen andern Zeiten angehören, als dem Bronzealter (Desor) [5]), vielleicht den Etruskern.

Die erste Kenntniss der Bronze konnte zu den Völkern der Bronzezeit sowohl von den Phöniciern [6]) als von andern mehr im Südosten wohnenden Kulturvölkern gebracht worden sein, wurde aber dann ein Gemeingut, gewissermassen der Typus einer ganzen Kultur-Epoche, erhielt sich in derselben und bildete sich selbstständig weiter aus, bis durch das Aufkommen und die überhandnehmende Verbreitung des Eisens (und des Silbers) der allgemeine und ausschliessliche Gebrauch der Bronze und damit die Bronzeperiode ihr Ende erreichte. [7])

Dass die Bronze auch (meistens) im Lande selbst gegossen wurde, beweisen die Funde von Gussformen aus Thon, Bronze und rothem Kupfer [8]), z. B. in Morges, und Gussstätten, z. B. in Echallens, Dovaine bei Thonon.

Wohnungsreste und Fundorte. *a. Pfahlbauten der Bronzezeit* sind am weitesten verbreitet in den See'n der Westschweiz [9]), wohl am zahlreichsten im Genfersee, sodann im Neuenburger-, Bieler- und Murtnersee, Sempacher- und Mauensee etc., Zürichsee und reichlich im Ueberlingersee, der nordwestlichen Bucht des Bodensees. [10])

b. Landwohnorte. Es ist anzunehmen, dass die Bewohner der Bronzepfahlbauten sich nach und nach, im Gegensatz zur Urwalds-Unsicherheit der Steinzeit, auch auf festem Boden ansiedelten, denn sie waren nicht nur etwas besser bewaffnet, sondern auch ihre Anzahl mag grösser gewesen sein. — Die Localitäten, welche sie wählten, zeichneten sich indess stets durch den Vorzug natürlicher Sicherheit aus: es sind freie Hügel, Promontorien oder sonstwie abgeschlossene Localitäten, welche möglicherweise leicht künstlich noch befestigt und sicher gestellt werden konnten.

Doch scheint die Besiedelung solcher Punkte schon zur Steinzeit begonnen zu haben. [11]) Sie blieben in der Bronzezeit ferner bewohnt, wurden aber ganz verlassen, bevor man das Eisen kannte; sie schliessen sich daher genau an die Pfahlbautenfunde des Steinbergs bei Nidau und viele andere. Wir nennen: Burg bei Vilters, unweit Ragaz; St. Gallen; Terrafirma-Ansiedlungen zu Windisch, etc. Eine der gründlichst untersuchten Localitäten ist diejenige am Ebersberg bei Berg, Kt. Zürich, wobei von den Wohnungen, ausser gestampftem Kies- und Lettenboden mit Feuerherden, Asche, Kohlen, Resten der Mahlzeiten, in einer Schicht von circa 1½ Fuss Mächtigkeit, etwa 6 Fuss unter

---

1) Dessen Stammwort Nechoschet (im Chaldäischen Nechasch für Kupfer). — Aes. Plinius: Hist nat. Lib. XXXVI, cap. 26: XXXIV, cap. 20.

2) I. Mosis IV, 32. — II. Mos. XXVI, 11. 37. · XXVII.

3) Göbel über den Einfluss der Chemie etc. 1842.

4) Prof. L. R. v. Fellenberg, Bern: 200 antike Bronzeanalysen 1860—1865. Mittheilungen d. naturf. Ges.

5) Musée neuchâtelois Tom. V. — Tumulus des Favargettes, pag. 10—11.

6) Dr. v. Muralt in Thun. Manuscript: „Nicht als Fabrikanten, sondern als blosse Zwischenhändler vom Orient her."

7) L. R. v. Fellenberg, 9. Fortsetzung, pag. 19. (Schluss der Arbeit.)

8) Fr. Troyon. Hab. lacustres, pag. 111—113.

9) Fr. Troyon. Hab. lacustres, pag. 103—170.

10) Dr. F. Keller, Zürich. V. Bericht 1863 (mit vielen Abbildungen, z. B. Taf. VI—IX).

11) Dr. F. Keller, V. Bericht 1863, pag. 162—166.

der Oberfläche, eine Menge von Artefacten erhoben wurden, als: Töpferwaare, Stein- und Bronzeinstrumente, sowie solche aus Rehgeweihen; Glasperlen; petrificirte Haifischzähne, die vielleicht als Stechinstrumente gedient hatten; animalische Ueberreste u. a. m. [1])

c. Gräberfunde sind für die Bronzezeit verschieden. In der spätern Bronzezeit, wo das Eisen zugleich aufkam, wurden die Todten verbrannt, die Asche gesammelt und in Urnen beigesetzt, über dieselben bald blos ein wenig Erde, öfters aber ein grosser Haufen (Tumulus) aufgeschüttet. Nicht selten sind diese Haufen auch aus blossen Rollsteinen (Pierriers) formirt [2]), wie diess auch bei den Hebräern der Fall gewesen [3]). — Hingegen findet man in Gräbern aus der ältern Bronzezeit, z. B. in langen Gräbern, sowie in cubischen Steingräbern [4]) Bronzegeräthe mit unverbrannten Todten.

Von vielen dieser Bronzegegenstände möchte die Composition phönicischen Ursprungs sein.

Die **Artefacte** wurden in der *Bronzezeit* sehr mannigfaltig, um so mehr, als nun Alles durch Guss angefertigt wurde. Die Urformen von Werkzeug, Geräthen, Waffen etc. waren anfangs ähnlich denen des Steinalters in Grösse und Einfachheit, gestalteten sich aber bald künstlicher und praktischer, so dass ein deutlicher Fortschritt zu erkennen ist. Auffallend erscheint aber dem Beobachter, dass bei gleichen Instrumenten, z. B. Messern etc., oder Ziersachen, z. B. Haarnadeln, wenn schon alle ähnlich in der Grundform sind, doch beinahe jede im Einzelnen von der andern verschieden ist, auch unter vielen Funden ein und derselben Localität beinahe nie gleiche Stücke gefunden werden. Es liegt hier die Vermuthung nahe, dass die Primitivformen aus vergänglichem Material erstellt und in zerbrechlichen (vielleicht Thonsand-)Formen gegossen wurden. Eingegrabene und erhabene Verzierungen in Punkten, geraden und gebrochenen Linienornamenten treten nun schon reichlich auf, es fehlen aber noch gänzlich Darstellungen von plastischen Naturgegenständen.

Gegenstände zum Gebrauch im häuslichen Alltagsleben finden sich in ausserordentlicher Abstufung von Grösse und Form, z. B. Schneidewerkzeuge: Messer mit gerader Klinge, welche in ein Heft von anderm Stoff eingesetzt wurden; mit gebogener Klinge, als kleine Sicheln; ferner verschiedenförmige Aextchen, die immer eher noch klein, einfach oder mit Seitenleisten oder senkrechtem Loch etc. und unter dem Namen von *Kelt* bekannt sind: Keilmesser, Meissel etc.; unter den spitzen Formen: Ahlen, Pfriemen, allerlei Nadeln etc., Fischangeln.

Unter den *Waffen:* schöne gegossene Schwerter, meist zweischneidig und gerade; das Heft und die Klinge bestehen aber selten nur aus einem Stück; zierliche kurze Dolche, öfters reichlich in Linien verziert; ferner allerlei Formen von Spiess- oder Lanzenspitzen, Wurfspiesse, Pfeilspitzen, Harpunen.

Auch Hohl- oder Gussformen in Bronze sind gefunden worden.

Sehr reichlich erscheinen *Zier-* und *Schmuckgegenstände,* Ringe: Arm- und Fussgelenkringe (Bracelets etc.), Hals-, Ohr-(selten Finger-)ringe, entweder hohl oder massiv gegossen, meistens reichlich verziert; Gehänge; Kettlein etc. Haarnadeln sind reichlich gefunden worden, ferner Heftnadeln von verschiedensten Formen (Fibulæ), meistens mit elastischem Gewinde; die sonderbarsten Formen von Knöpfen, Gehängen, Anhängseln, Rollen, Gewinden u. s. w. Als Perlen und Schmuck für Colliers finden sich auch durchbohrte Stücke von Bernstein, gebrannter Erde, Glasflüsse, Steine, Versteinerungen u. s. w., aber auch einzelne seltene Gegenstände in Gold, meistens als dünne feine Ueberzüge.

Die **Töpferwaare** zeigt einen bedeutenden Schritt zur Vervollkommnung: obschon sie stets noch von freier Hand gemacht ist, sind sowohl Stoff als Form feiner, die Formen

[1]) F. Keller, V. Bericht 1863, pag. 162—166, mit Abbildungen dort gefundener Gegenstände auf Taf. XII.

[2]) Baron G. de Bonstetten, Antiquités Suisses, II. Supplément, pag. 4. In diesen Gräbern findet man indessen selten Spuren von Todtenbrand.

[3]) Buch Josua, Cap. VII, 25—26. — II. Buch Samuel, Cap. XVIII, 17.

[4]) Bonstetten: Antiq. Suisses; viele Anzeigen und Abbildungen; das reichhaltigste Werk in dieser Hinsicht. Fr. Troyon: Mitth. d. antiq. Ges. Zürich. II. u. IX, 64—100.

gar vielfältiger und durch reichliche Verzierungen ausgezeichnet, meistens aber einfach, schwarz und grau (vom Brennen im offenen Feuer), ohne Glasur und Firniss, öfters aber mit eingeriebenen Farben von Weiss (Kreide) oder auch Roth (Oker) in den vertieften Linien und Punktverzierungen; ja sogar solche mit eingelassenem Zinn werden vorgefunden. Aus Thonerde findet man ferner allerlei andere Gegenstände verfertigt: Perlen, Spinnwirtel, Senksteine, Kugeln, Mondbilder, vermuthlich als religiöse Kultgegenstände, u. a. m.

Andere Gegenstände der Bronzezeit, nicht aus Bronze gegossen, dienten mehr zu Nebenzwecken: fein bearbeitete und fein durchbohrte *Steingegenstände*, entweder von älterer Zeit herrührend oder erst jetzt angefertigt; *Hirschhorngegenstände:* Hefte etc.; *Knochengegenstände*, meistens zu Hülfszwecken oder Ziersachen verarbeitet; *Holzgegenstände*. Hieher zählt man die zu täglichem Gebrauch nöthig gewesenen Holmen und Handhaben sämmtlich einsetzbarer Werkzeuge und Waffen, Stiele, auch Kähne, Kellen, Näpfe; endlich Dinge aus *Bast* und *Faser*, Fischnetzreste und Mattengeflechte etc.

D. Eisenzeit.

Eisen ist zu alten Zeiten im Morgenlande bekannt gewesen. Die Egypter und Hebräer nennen es sehr frühe.[1]) Die Phönicier sollen es gekannt haben und die Griechen schon vor Hesiod.[2]) Wann es in Mittel- und Westeuropa eingeführt worden, ist dermalen noch nicht festgesetzt, noch weniger für die Schweiz. — Sicher ist, dass es im Anfange nur vereinzelt vorkam. Die meisten Funde sind reichlich mit Bronze und sogar noch mit Steinsachen vermengt erhoben worden; es ist daher anzunehmen, dass das Eisen, weil selten und theuer, nur langsam seine Verbreitung fand.

Im Allgemeinen werden für diese Zeitperiode zwei Unterabtheilungen angenommen:

1. Die ältere Eisenzeit[3])

umfasst diejenigen Eisenfunde, welche selten und vereinzelt und mit reichlichen Bronzefunden vorkommen, wobei die Bronzegegenstände nicht nur rein aus Kupfer und Zinn bestehen, sondern mit Blei und Zink legirt sich als Bronzen anderer Völker, Quellen und Zeitabschnitte beurkunden, wo diese Erzgegenstände nicht nur gegossen, sondern auch ausgehämmert wurden[4]). Auch Steingeräthe wurden noch bisweilen erhoben, welche offenbar mit Metallen bearbeitet und durchbohrt sind. Die Fundorte sind sowohl zerstreute Landlocalitäten, als Grabstätten.

2. Gallo-helvetische Eisenzeit.

Dahin werden gerechnet: Eisenfunde mit gallisch-helvetischen (griechisch-massiliotischen) Münzen etc.; Funde, von welchen speciell historisch keine Kunde vorliegt, welche aber offenbar der vorrömischen Zeit angehören und von unserem helvetischen Nationalvolk herrühren.

Wohnungsreste.

a. Pfahlbauten der Eisenzeit sind weniger reichlich als die der vorhergehenden Periode, insofern man solche darunter versteht, die lediglich Eisen aufweisen, wogegen viele der Bronzezeit bis in die Eisenzeit fortdauerten. Doch finden sie sich in fast allen grössern See'n der flachen Schweiz, im Genfer-, Neuenburger-, Bieler-, Murten-, Bodensee etc. etc.

Die Anlagen sind den vorherigen in Localität und Construction ähnlich, jedoch liegen sie meist weniger weit vom Land entfernt und sind aus stärkerm Baumaterial erstellt gewesen.

Als reichhaltigste Fundstätte ist La Tène (bei Marin) am Neuenburgersee[5]) zu nennen, weil sie, in torfigem Untergrund gelegen, aussergewöhnlich gut erhaltene Gegenstände

---

[1]) I. Mosis IV., 22.

[2]) Troyon. Hab. lac. 177.

[3]) Illiade VI., 47—48.

[4]) Desor. Mus. neuchâtelois. Tom. V. Tumul. des Favargettes, pag. 10.

[5]) *E. Desor.* Palafittes. — *Dr. F. Keller:* Mittheilungen der antiq. Gesellschaft Zürich; hauptsächlich VI. Bericht, pag. 293 - 307 etc., mit vielen Abbildungen.

in grosser Zahl enthält. Nächst ihr kommen die Fundorte in Unter-Uhldingen und Sipplingen am Bodensee.

b. Landaufenthaltsorte (Dörfer). Es ist sicher, dass während der Eisenzeit die Bewohner der See'n sich mehr und mehr auch am Lande ansiedelten, wenn schon ihre Wohnstätten durch seitherigen stetigen Umbau des Grunds längst verschwunden sind; denn beinahe an allen Orten liegen noch dermalen Landdörfer etc. an See'n gegenüber den ehemaligen Pfahlbauten im Wasser. An vielen Orten, an festen Punkten und auf Anhöhen bestanden zur Eisenzeit sog. keltische Niederlassungen.

Auf einem keltischen Schlachtfelde in der Tiefenau bei Bern hat man reichliche Eisenfunde gemacht [1]), bestehend in Lanzenspitzen, Schwertern, Resten von Wagen und Pferdegeschirren; daneben fanden sich noch solche aus Erz, sowie Silbermünzen massiliotisch- und macedonisch-gallischer Herkunft.

Die *Artefacte* der Eisenzeit sind nach Form und Zweck äusserst mannigfaltig, weil man dem Metall durch Hämmern jede beliebige Gestalt zu geben im Stande war. Alle Werkzeuge, Geräthe und Waffen etc. wurden grösser und stärker angefertigt. Die Axt tritt zum ersten Mal durchbohrt auf; alle Schneidewerkzeuge bestehen jetzt aus dem neuen Metall, während die Hefte mehr noch aus Bronze gegossen sind. — Bei den Waffen findet man grosse Speereisen, grosse, lange Schwerter, letztere nie gekrümmt, sondern gerade und zweischneidig.

So leicht auf Bronze durch Guss Verzierungen anzubringen waren, so schwer hielt solches aber jetzt auf Eisen. Zu Verzierungen wird darum der Bronze stets der Vorzug gegeben; auch wird die Bronze nun vielfach ausgehämmert und ihr zu diesem Zwecke weiches Metall beigesetzt.

In dieser Periode kommen auch silberne Gegenstände mehr und mehr zum Vorschein, meistens als Ziersachen, z. B. zu Spiralfingerringen etc. verarbeitet. — Ganz besonders erscheinen in dieser Zeit der Eisenperiode geprägte, auch noch gegossene Münzen, besonders in Form gallisch-helvetischer Nachahmungen von griechisch-massiliotischen Typen.

Ferner werden hin und wieder Schmuckgegenstände aus Glasfluss gefunden, wie Edelsteine eingefasst, oder öfters noch zierlich geformte Glasringe (Bracelets) etc. und zwar schon in verschiedensten Farben. Ebenso reichlich findet man nun auch Perlen (d. h. durchbohrte Stücke) aus Bernstein (Colliers). — Glas und Bernstein weisen auf einen ausgedehnten Verkehr mit ferne wohnenden Völkerschaften.

Mit dieser Periode fangen die ersten Schriftzeichen an aufzutreten, [2]) wie solches hauptsächlich auf Münzen gefunden wird, sowie Verzierungen in Form von plastischen, meist aber sehr phantastisch dargestellten Naturgegenständen, hauptsächlich aus dem Thierreich. [3])

Gräberfunde finden sich im Lande herum zerstreut. Die Bestattungsweise war sehr verschieden, meistens in Tumuli (heidnische Grabhügel), wie solches noch unter den Römern fortdauerte, später auch tiefer in der Erde als Furchen- oder Reihengräber, immer aber mit reichlichen heidnischen Beigaben vorrömischer Zeit. [4])

Dass auch die Gräberfunde nicht immer nur einer Periode am gleichen Ort angehören, ist öfters vorgekommen. So hat man in Frankreich wahrgenommen, dass in Dolmen zur Stein-, Bronze- und Eisenzeit Todte beigesetzt wurden; auch wurde in Waldhausen bei Lübeck ein Tumulus gefunden, [5]) in welchem zu unterst Beisetzung

---

[1]) G. de Bonstetten: Armes et chariots découverts à Tiefenau près de Berne. — A. Jahn: Kanton Bern p. 500 ff. und in Verhandlungen des histor. Vereins des Kant. Bern. II. 350. — A. Morlot: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences naturelles, Nr. 46. Tom. VI. 312.

[2]) Mommsen: Nordetruskische Alphabete. Mittheilung der antiq. Ges. in Zürich. VII. 1853. — A. Morlot: Bulletin Nr. 46. 313.

[3]) Auf Münzen, sowie auf Schwertern zu la Tène, in der Tiefenau etc.

[4]) Bonstetten: Antiquités Suisses, mit vielen Fundstättenbeschreibungen und vielen Abbildungen.

[5]) Beiträge zur nordischen Alterthumskunde vom Verein für Lübeck'sche Geschichte. Lübeck 1844. I. Heft.

aus der Steinzeit, in der Mitte zur Bronzezeit und oben zur Eisenzeit stattgefunden hatte. Letzteres mag bei uns in der Schweiz in Funden der Metallperioden vielfach vorgekommen sein. [1])

Die Naturalien.

Von den aus vorhistorischer Zeit herstammenden Gegenständen des Mineral-, Thier- und Pflanzenreichs, welche den Menschen als Stoffe zu Geräthen dienten, ist bereits Einiges im Eingang bei der sog. Rennthierperiode aufgezählt worden, ebenso Manches aus dem Mineralreich bei Aufzählung der Steinartefacte. Es werden daher die Stoffe aus dem *Mineralreich* nur kurz berührt.

Zur Herstellung von Artefacten dienten den ältesten Menschen unseres Landes allerlei einfache und zusammengesetzte Mineralien und Gebirgsarten, wie sie meistens gerade in der Nähe und Umgegend ihrer Wohnsitze gefunden wurden: also alle kieselhaltigen Steine von reinem Bergkrystall an bis zum weichen Sandstein und Thon, aus welch letzterm sie ihre Töpfe formten.

Zum Zertheilen durch Schlag eigneten sich die sehr harten und spröden, zum Schleifen mehr die harten und zähen Gesteine. Zu erstern zählen wir: alle Varietäten von Quarz, besonders Silex, Feuersteine, Opal, Chalcedon, Agat, Jaspis etc. in unverändert frischen Farben,[2]) von denen manche Varietäten auch nicht nahe ihrer jetzigen Fundstelle herstammen. Hellere Farben von Silex lieferten hauptsächlich die verschiedensten Juraformationen, dunklere mehr die Alpenzonen.

Harte und zähe Gesteine waren Stoffe zum Schleifen für Steinäxte etc. Diese fanden die alten Völker, wie man sie noch dermalen findet, in Geröllen, Nagelfluhbildungen, Gletscherschutt, See- und Flussufern und Geschieben aller Art, so dass die Sammlungen der Steinperioden zugleich artige Mineraliensammlungen darstellen ebenso gut, als, obschon nicht gerade so reich an Varietäten, in Naturaliencabineten Sammlungen von Feuersteinen angelegt werden, wie sie z. B. in den Stationen am Ueberlingersee (Bodensee) und bei Moosseedorf (Bern) in Tausenden von Stücken aufgefunden wurden.

Manches Mineral ward sicher auch zu besondern Zwecken aufgesucht und verwendet, so z. B. Schwefeleisen (Schwefelkies) zum Feuerschlagen (vermittelst Kieselstücken); ferner Ocker, Blutstein, Kreide etc. zum Färben u. s. w.

Die Fundreste aus dem Thierreich (hauptsächlich aus der Abtheilung der höhern Wirbelthiere) sind in mehreren Hinsichten interessant, denn es finden sich darunter solche, deren Species ausgestorben,[3]) aber noch mit den ersten Menschen unseres Landes zu gleicher Zeit lebten (z. B. der Urochs, Bos primigenius); — oder sie sind noch am Leben, aber verdrängt von ihrem ehemaligen Wohnplatz und (entweder nach dem hohen Norden oder den höchsten Bergen und Alpen) ausgewandert, oder für die Schweiz sonst erloschen und ausgerottet (Elenn, Biber, Auerochs, Rennthier, Gemse) oder die Funde stellen primitive Typenspecies dar, welche damals noch nahezu oder gänzlich [4]) in wildem Zustande lebten, hernach gezähmt und gezüchtet wurden und durch den Einfluss der Menschen nun Racentypen darstellen, welche von ihrem Urstamm in mancher Hinsicht bedeutend differiren, während gerade umgekehrt Reste wilder Thiere gefunden wurden, deren Species bis auf den heutigen Tag in gleich wildem Zustande fortlebten und sich nicht veränderten, sondern gleich blieben bis in die kleinsten Details.

Aus den seit 10 Jahren gemachten Beobachtungen schliesse ich, dass Veränderungen in der Thierwelt seit diesen Urtypen nur Folgen sind von Zähmung und Züchtung, überhaupt von Einwirkung und Einfluss der Menschen auf ihre Lebensentwickelungen.

---

[1]) Bonstetten: Recueil d'antiquités suisses. Im Allgemeinen vrgl. noch über obige drei Perioden A. Jahn „Die keltischen Alterthümer der Schweiz." Bern 1860.

[2]) M. Boucher de Perthes: L'homme antediluvien (?) et ses œuvres, Paris 1860, pag. 61. — — — „Les silex des „tourbières sont frais comme s'ils venaient d'être taillés. Ceux du diluvium sont blancs, jaunes ou bruns, gris, selon „la couche de sable qui leur sert de gangue."

[3]) Cuvier, IV., pag. 150. — Bojames, pag. 422. — Heberstein, pag. 109. — L. Rütimeyer, Prof. in Basel: Untersuchung der Thierreste aus den Pfahlbauten der Schweiz 1860.

[4]) Rütimeyer: Unters. 43.

Wir unterscheiden in den Funden der ältesten (Stein-)Zeit vor allem schon zwei grosse Abtheilungen: ***Hausthiere*** und ***wilde Thiere.***

Wir rechnen zu den erstern: 1. das Rindvieh, die Kuh, 2. die Ziege, 3. das Schaf, 4. das Schwein, 5. den Hund. Das Pferd erscheint problematisch. Eine kleinere Race von Nr. 1, dann Nr. 2, 3 und 5 höchst wahrscheinlich importirt (mitgebracht), dann eine grosse Race Nr. 1, und 2 Racen von Nr. 4 [1]) sind wahrscheinlich erst im Lande selbst gezähmt, gezüchtet und dann vielfach (mit ihren Racengruppen) gekreuzt worden. Ziege, Schaaf und Hund blieben in ihren Grössenverhältnissen lange Zeit constant gleich, in ihren Typen klein. — Unter den Boviden (Nr. 1) findet sich (nach Rütimeyer): *a) die Trochoceros-Race.* [2]) Sie ist im Allgemeinen selten und nur in wenigen Pfahlbauten gefunden. *b) Primigenius-Race,* in allen ältern Pfahlbauten reichlich. Ein grosser Schlag von Rindvieh, vielleicht vom grossen wilden Urochs (Bos primigenius) abstammend. [3]) *c) Brachyceros-Race.* Die Torfkuh. Eine ganz kleine Rindvieh-Race, die sich auch in den ältesten Fundstätten am allerhäufigsten vorfindet. [4]) — Unter den Schweinen finden sich erst in den neuern Stationen die sichern, gezähmten und gezüchteten, unter welchen auch constant 2 Racenzüge erscheinen: a) die kleine Torfschweinsrace, b) die grosse oder Wildschweinsrace.

Unter den *wilden Thieren* kommen vor, und zwar als:

Säugethiere. A. Carnivora. Fleischfressende. 1. *Der braune Bär, Ursus arctos.* L. 2. Der Dachs, *Meles vulgaris.* Desor. 3. Der Steinmarder, *Mustela foina.* Briss. 4. Der Baummarder, *Mustela martes.* L. 5. Der Iltis, *Mustela putorius.* L. 6. Das Hermelin, *Mustela Erminea.* L. 7. Die Fischotter, *Lutra vulgaris.* Erxl. 8. Der Wolf, *Canis lupus.* L. 9. Der Fuchs, *Canis vulpes.* L. 10. Die Wildkatze, *Felis catus.* L. 11. Der Igel, *Erinaceus europœus.* L. — B. Rosores. Nager. 12. Das Eichhorn, *Sciurus vulgaris.* L. 13. Die Waldmaus, *Mus sylvaticus.* L. 14. Der Hase, *Lepus timidus.* L. 15. Der Biber, *Castor fiber.* L. — C. Pachydermata. Dickhäuter. 16. Das Wildschwein, *Sus scrofa ferus.* L. 17. Das Dorfschwein. *Sus scrofa palustris.* (Rütim.) — D. Solipeda. Einhufer. 18. Das Pferd, *Equus caballus.* L. (problematisch). — E. Ruminantia. Wiederkäuer. 19. Der Edelhirsch, *Cervus elaphus.* L. 20. Das Reh, *Cervus capreolus.* L. 21. Der Dammhirsch, *Cervus dama.* L. (sehr selten). 22. Das *Elennthier, Cervus Alces.* L. 23. Der Steinbock, *Capra Ibex.* L. 24. Die Gemse, *Capella rupicapra.* Pall. 25. Der Auerochs oder Wisent, *Bison europœus.* 26. Der Ur oder Urochs, *Bos primigenius.* (Boj.)

Vögel. Der Steinadler, *Aquila fulva.* (Meyer.) Der Flussadler, *Aquila haliaetus.* (M.) Der Milan, *Falco milvus.* L. Der Taubenhabicht, *Falco palumbarius.* (Geml.) Der Sperber, *Falco Nisus.* (Geml.) Der Nachtkauz, *Strix Aluco.* L. Der Staar, *Sturnus vulgaris.* L. Die Wasseramsel, *Cinclus aquaticus.* (Becht.) Die wilde Taube, *Columba palumbus.* L. Das Haselhuhn, *Tetrao Bonasia.* L. Der graue Reiher, *Ardea cinerea.* (Lath.) Der weisse Storch, *Ciconia alba.* (Bell.) Das schwarze Wasserhuhn, *Fulica atra.* L. Die Lachmöve, *Larus ridibundus.* L. Der wilde Schwan, *Cygnus musicus.* (Bechst.) Die Schneegans, *Anser segetum.* (Meyer.) Die kleine Wildente, *Anas querquedula.* L. Die grosse Wildente, *Anas Boschas.* L.

Amphibien. Europäische Schildkröte, *Testudo europœa.* (Dum.) Der grüne Frosch, *Rana esculenta.* L. Der braune Frosch, *Rana temporaria.* L. Die Kröte, *Rana Bufo.* L.

Fische. Der Flussbarsch, *Perca fluviatilis.* L. Der Karpfen, *Cyprinus carpio.* L. Der Alet, *Cyprinus cephalus.* (Ch.) Der Häsel, *Squalius Dobula, Squalius rodens.* Der Röthel, *Scardinius erythrophthalmus.* (Heck.) Die Nase, *Chondrostoma Nasus.* (Agass.) Die Trüsche, *Lota vulgaris.* Cuv. Der Hecht, *Esox lucius.* L. Der Lachs, *Salmo salar.* L.

---

1) Prof. L. Rütimeyer in Basel: Fauna der Pfahlbauten. 1861, pag. 119—120. 2) Rütimeyer. Fauna. 137. 3) ibid 140. 4) ibid 143—145.

Ferner fanden sich unter den alten Gegenständen in der Culturschichte:

Insekten. Wasserkäfer und Landkäfer, je zwei Arten, mit Flügeldecken.

Conchylien. Süsswasserschnecken (Cephalopoden): Limnæus stagnalis, Limn. auricularis, Limn. palustris, alle von seltener Grösse; Paludina impura, Paludina valvata; Planorbis marginatus, Planorbis carinatus etc. — (Acephalen) (?): Cyclas lacustris, Cyclas nucleus etc.

In der Metallzeit nehmen die Funde der Thierreste nicht nur generell sehr an Mengen, sondern ganz auffallend an zoolog. Species ab. Diess betrifft ganz besonders die Funde von wilden Thieren; dagegen nimmt das Material von Hausthieren, besonders dasjenige von Schlachtvieh an Quantität aussergewöhnlich zu und die Fundreste der Jagdthiere werden nun zu Seltenheiten. Neue Species von Hausthieren treten wesentlich nicht bei, denn noch fehlen die Hauskatze, das Haushuhn u. a. m. Vom Esel sind blos Spuren in der gallisch-helvetischen Station La Tène, am Neuenburgersee, erhoben worden; dagegen wächst das Material des Pferdes in grossen Proportionen, je mehr sich die Zeit der historischen nähert. — Beim Rindvieh treten in Grössenverhältnissen Schwankungen ein, welche die Folge von Kreuzungen gezähmt-gezüchteter Racen zu sein scheinen. Hier nehmen die individuellen Grössen-Dimensionen, je mehr sie sich von ihren Urtypen entfernen, ab; diess ist besonders bei der Primigenius-Race deutlich; constanter noch blieb die Race der Torfkuh. — Aehnlich verhält es sich mit den Schweinen, wie solches durch eine Menge von genau vorgenommenen (noch nicht veröffentlichten) Messungen zu constatiren ist. — Anders sind die Erscheinungen an Hund, Schaf und Ziege. Am constantesten noch erhielt sich die Ziege nach ihrer Grösse, denn alle drei Typen treten in kleinern Formen auf; ganz besonders ist diess beim Hund der Fall, der stätig in Grössendimensionen zunimmt, wie sein Altersauftreten jünger wird. Aehnlich verhält es sich mit dem Schaf, welches zu jener alten Zeit immer Hörner trug. Die grossen Racen waren damals noch unbekannt.

Im Verhältniss wie die Cultur des Landes durch den Menschen zunahm, scheinen die wilden Thiere geschwunden zu sein. Es ist aber hiebei nicht zu vergessen, dass die Menschen sich nun mehr mit Erzeugnissen der Viehzucht und Agricultur nährten, als mit jenen ersteren der Jagd, des Fischfangs und aus den freiwillig gewachsenen Vegetabilien (Beeren und Früchten) des Urwaldes.

Funde von Säugethieren. (durchschnittlich genommen)	Wilde Thiere.	Hausthiere.
	Species.	
Steinperiode	26	6
Bronzeperiode	6	6
Eisenzeit	2	6

Der Mensch.

Beinahe sämmtliche grösseren Pfahlbauten haben gelegentlich menschliche Knochenreste geliefert, doch sind selbige im Allgemeinen, insbesondere Schädel oder grössere Kopftheile recht selten. Aus Robenhausen, Meilen und Moosseedorf sind vorzüglich Extremitätenstücke erhoben worden, zum Theil auch Schädel.[1]) Letztere bieten gar nichts Besonderes, namentlich sogenannt Barbarisches dar. Der Kopftypus in seinen Hauptmessungen wird als Normal (Mittel) oder als Langkopf genannt, die Körperform als kräftige Bildung, jedoch schlanke, zierliche Form beschrieben: „Die menschlichen „Ueberreste aus den Pfahlbauten von Moosseedorf sind im Allgemeinen von den Individuen mittlerer Grösse unseres dermaligen Volkes durchaus nicht verschieden.“[2])

---

1) Rütimeyer: Fauna, pag. 149 u. f.

2) Brief von Hrn. Prof. Aebi in Bern an den Verfasser.

Auf dem Seegrunde kamen auch im Bielersee ähnliche Schädel und Knochenreste zum Vorschein, so im Steinberg bei Nidau; im Neuenburgersee wohl am reichlichsten in der Station La Tène Knochenreste von auch kräftigen, grossen Individuen; Kopftheile waren beinahe keine dabei.

Pflanzenreste.

Vegetabilische Ueberreste der vorhistorischen Zeit sind mancherlei zum Vorschein gekommen, je nachdem sie in reinem Medium lagen. Am reichlichsten und weitaus im besten Zustande der Erhaltung fand man sie in Pfahlbauten, welche mit Torf bedeckt waren; ist doch Torf und sein torfsäurenhaltiges Sumpfwasser eine äusserst conservirende Hülle, über die schon Zimmermann [1]) sich dahin aussprach, sie vermöge organische Reste Jahrtausende zu conserviren. Gewiss verdanken dieser Lage die vielen feinen und zarten Sämchen, Blättchen, Hälmchen und Pflanzenstoffe ihre vollständige Erhaltung. Auch ist man in diesen unberührten tiefen Schichten ohne Zweifel über das Alter der Fundgegenstände, während auf losem Seegrunde Neueres bei Aelterem zusammenliegen kann. Massiver Gebildetes hat sich natürlich besser conservirt; waren doch Pfähle und Holz überhaupt die Erkennungs- und Entdeckungsgegenstände, bestanden doch der Urwohner Hütten nur aus Vegetabilien (aus Holz), sowie ihre Werkzeug- und Waffenhalter, Holmen, Hefte, Spathen, Keulen etc. Nur schade, dass sich alle vegetabilischen Artefacte nicht anders als in geeigneten chemischen Flüssigkeiten aufbewahren lassen, wenn man sie vollkommen erhalten will; ausgetrocknet schrumpfen sie, sich spaltend und drehend, wenigstens auf $1/3$ bis $1/4$ ihres ursprünglichen Volumens zusammen und werden dadurch vollkommen unkenntlich.

Die vegetabilischen Ueberreste erscheinen ausschliesslich in zwei Zuständen; entweder haben sie sich mehr oder weniger erhalten, wie sie ursprünglich waren, oder sie sind verkohlt (durch Feuer vollkommen in unveränderliche Kohle verwandelt). Der letztgenannte Zustand bietet auch zugleich den sichersten Beweis, dass der Stoff oder Gegenstand seiner Zeit im Besitz des Menschen gewesen.

Im Jahre 1865, als Professor Dr. O. Heer in Zürich das Resultat seiner Forschungen publicirte, [2]) waren schon 115 Pflanzenspecies bekannt; alljährliche neue Entdeckungen, hervorgegangen aus den minutiösesten Untersuchungen sorgfältiger Beobachter, bereichern stets noch die Zahl der Species. Einige Pflanzen sind am Orte der Gegend, wo sie gefunden worden, dermalen kaum mehr vorhanden oder ganz erloschen. Ein grosser Theil der Pflanzen darf mit vollem Recht als einheimisch betrachtet werden, während ein kleiner Theil importirte Einsassen darstellt.

Pflanzenverzeichniss.

A. Waldbäume und Sträucher. *a) Nadelhölzer:* Tannen, Pinus: Gemeine Föhre, (Dähle), Pinus sylvestris. L. Bergföhre, Pinus montana. Mill. Rothtanne, Pinus abies. L. Weisstanne, Pinus picea. L. Wachholder, Juniperus communis. L. Eibenbaum, Taxus baccata. — *b) Laubhölzer:* Eiche, Quercus robur. L. Hainbuche, Carpinus betulus. L. Schwarzerle, Alnus glutinosa. L. Weissbirke, Betula alba. L. Weide, Salix cinerea. L. Salix caprea. L. Salix repens. L. Zitterpappel, Populus tremula. L. Esche, Fraxinus excelsior. L. Stechpalme, Ilex aquifolium. L. Eberesche, Sorbus aucuparia. L. Wegdorn, Rhamnus frangula. Spindelbaum, Evonnimus europæus. L. Hartriegel, Cornus sanguinea. L. Wolliger Schneeballstrauch, Viburnum lautana. L. Die parasitische Mistel, Viscum album. L.

B. Obst-, Nuss- und Beerenfrüchte: Holzäpfel, Pirus malus sylvestris. H. Grösserer Apfel, Pirus malus (spätere Zeit). Holzbirne, Pirus communis. L. Mehlbirne, Pirus aria (spätere Zeit). Kirsche, Prunus avium. L. (noch problematisch!) Pflaume, Prunus insitia. L. (selten) Schlehe, Prunus spinosa. L. Traubenkirsche, Prunus padus. L.

---

[1]) Die Wunder der Urwelt. Berlin 1855.

[2]) Dr. O. Heer: Die Pflanzen der Pfahlbauten. Zürich 1865.

Felsenkirsche, Prunus mahaleb. L. Buche. Buchnuss, Fagus sylvatica. L. Haselnuss, Corylus avellana. L. Wassernuss, Trapa natans. L. (erloschen) Rothe Himbeere, Rubus idæus. L. Blaubeere, Rubus cæsius. L. Schwarze Brombeere, Rubus fruticosus. L. (In 6 Varietäten); Hagenbutte, Rosa canina. L. Hollunder, Sambucus nigra. L. Attich, Sambucus ebulus. L. Heidelbeere, Vaccinium mystillus. L. Preisselbeere, Vaccinium vitis idæa. L. Cornelkirsche? Cornus mas. L.? Erdbeere, Fragaria vesca. L.

C. Industriepflanzen. *a) Bast-* und *Gespinnstpflanzen*: Sommerlinde, Tilia grandifolia. Ehrh. Kleinblätterige Linde, Tilia parvifolia. Ehrh. Weiden, Salices. Flachs, Lein, Augustifolium. (Huds.) — *b) Farbpflanzen:* Wau, Reseda luteola. — *c) Oelpflanzen:* Gartenmohn, Papaver somniferum. L. (Flachssaamen, Nüsse.) — *d) Gewürz:* Kümmel, Carum carvi. L.

D. Getreide (ausschliesslich verkohlt): Kleine Pfahlbaugerste, Hordeum hexastic. sanctum. Hv. Dichte Pfahlbaugerste, Hord. hexastic. densum. Hr. Zweizeilige Pfahlbaugerste, Hord. distichum. L. Kleiner Pfahlbauwaizen, Triticum vulgare antiquor. Hr. Binkel Pfahlbauwaizen, Tritic. vulgare compactum. Hv.. Aegyptischer Pfahlbauwaizen, Trit. turgidum. L. Pfahlbau-Emmer, Trit. dicoccum. L. Einkorn, Trit. monococcum. L. Spelz (Korn)? Trit. spelta. L. (neuere Zeit, Bronze- oder Eisenzeit). Roggen, Secale cereale. L. (Br.- od. E.zeit). Hafer, Avena sativa. L. (Br.- od. E.zeit). Hirse, Panicum miliaceum. L. Fennich, Setaria Italica. L.

E. Gemüse: Pastinack, Pastinaca sativa. L. Möhre (gelbe Rüben), Dancus carota. L. Keltische Zwerg-Ackerbohne, Faba vulg. mch. celtica nana. Erbse, Pisum sativum. L. Linse, Ervum lens. L. Die 3 letztern der Neuzeit, Bronze, Eisen oder Römern angehörend.

F. Aeckerunkräuter: Giftlolch, Solium temulentum. L. Weisse Melde, Chenopodium album. L. Vielsaamige Melde, Chenop. polyspermum. L. Rothe Melde, Chenop. rubrum. L. Gestreiftsaamige Melde, Chenop. striatum. Grosse Klette, Lappa major. L. Kornrade, Agrostemma Githago. L. Blaue Kornflockenblume, Centaurea cyanus. L. Abendlichtnelke, Lychnis vespertina. L. Kretisches Leimkraut, Silene cretica. L. Sternmiere, Stellaria media. L. Spörgel, Spergula pendandra. L. Sandkraut, Arenaria serpyllifolia. L. Kletterndes Labkraut, Galium aparine. L. Kriechender Hahnenfuss, Ranunculus repens. L. Kleinster Schneckenklee, Medicago minima. L.

G. Sumpf- und Wasserpflanzen: Seggen, Carex, in manchen Species. Seebinse, Scirpus lacustris. L. Schilfrohr, Phragmites communis. L.

H. Kryptogamen. *a) Characeae:* Gem. Armleuchter, Chara vulgaris. L. (Chara foetida. A. Be.) — *b)* Farren, *Filices*: Adlerfarre, Pteris aquilina. L. — *c)* Moose, *Musci*: Hängmoos, Antitrichia curtipendula. Dill. Krause Neckere, Neckera crispa. Dill. Flache Neckern, Neckera complanata. Dill. Thuidium delicatulum. L. Annomodon viticulosus. Dill. Leucodon sciuroides. Dill. Hyloconium brevirostre. Ehrh. Hypnum rutabulum. Var. — *d)* Flechten, *Lichenes*: Mehrere noch unbestimmte fragmentarische Reste. — *e)* Pilze, Schwämme, *Fungi*: Eichenwirrschwamm, Dædalea quercina. L. Löcherschwamm, Polyporus fomentarius. L. Gem. Feuerschwamm, Polyporus igniarius. L. Tubercularia, auf Haselnussrinde.

Die Alterthümer aus der Römerzeit und aus dem Mittelalter übergehen wir, da sie sich von den in den Nachbarländern erhobenen Funden im Wesentlichen nicht unterscheiden.

Ursprung der Stämme

vom

Herausgeber.

Eine der tiefsinnigsten Forschungen der Culturgeschichte, die Vergleichung der Sprachen und Religionen, hat zu dem Ergebniss geführt, dass die paradiesischen Thäler Hochasiens, zwischen dem Himalaja, Karokorum und Künlün, die Wiege der civilisirten Völker gewesen. Die Turanier und Chinesen seien zuerst ausgezogen, die einen den Süden und Westen, die andern den Osten des asiatisch-europäischen Continents durchwandernd und besiedelnd; die Egypter seien ihnen gefolgt, um schon im vierten Jahrtausend vor unserer Zeitrechnung im Nilland, in der Verbindung von Gaugemeinden das obere und untere Egypten zu einem Ganzen zusammenzufassen, und unter dem König Menes ein grosses Reich zu gründen, dessen Denkmale noch in den Pyramiden gen Himmel ragen.[1] Nach ihnen ergriffen die Semiten den Wanderstab,[2] die Zeichen ihres Geistes in den Ruinen von Ninive, Babylon, Tyrus, Carthago und in Jerusalem hinterlassend, sowie in den Völkerstämmen der Assyrier, Phönizier, Araber, Juden über die Erde verbreitend. Darauf vollzogen die Pelasger, die Stammväter der Griechen und Italier, ihre Scheidung von den Ariern. Die Indier, den Benjamin der Arier, sieht man schon zu Anfang des zweiten Jahrtausends vor unserer Zeitrechnung Nordindien besiedeln; lange vor ihnen aber, vielleicht schon vor den Pelasgern, hatten sich drei grosse Abtheilungen in verschiedenen Zeiträumen von den Ariern getrennt, um nach Westen aufzubrechen, die Celten, die Germanen und die Slaven.[3]

Der Aufbruch der Celten aus ihrer asiatischen Heimath muss in's vierte Jahrtausend vor unserer Zeitrechnung zurückversetzt werden; denn nach den Resultaten der vergleichenden Sprachforschung[4] waren die Arier schon vor ihrer Trennung von den Indiern, also im dritten Jahrtausend „mit dem *Eisen* bekannt und besassen Eisenbeile zu friedlichen und kriegerischen Zwecken. Sie kannten den Pflug, den Strassen-, Schiff- und Häuserbau, das Nähen und Weben; sie hatten Kenntniss der Zahlen, wenigstens bis hundert (die heutigen Eskimo's können nur bis zehn zählen). Sie hatten ferner die wichtigsten Thiere, die Kuh, das Pferd, das Schaf, den Hund gezähmt; sie erkannten die Bande des Blutes und der Ehe an; sie folgten ihren Führern und Königen, und der Unterschied zwischen Recht und Unrecht war durch Gesetze und Brauch festgestellt. Ihrem Geiste war die Idee eines obersten Wesens eingeprägt und sie riefen es mit verschiedenen Namen an.“ — Die ältesten Pfahlbauten der Schweiz dagegen enthalten keine Eisenwerkzeuge, sondern u. A. geschliffene Beile aus Nephrit, jenem in Europa nicht vorkommenden Gestein, welches die asiatische Herkunft der Bewohner, also ihren celtischen Ursprung documentirt, da die Germanen erst in historischer Zeit nach den Alpen vorrückten, während die Ureinwohner noch keine geschliffenen Werkzeuge besassen.

Anzeichen, welche aus dem Reich der Hypothese bereits dem der Gewissheit sich nähern, lassen nämlich annehmen, dass die Celten, welche wahrscheinlich donauaufwärts rückten, bei ihrer Ankunft in Central- und Westeuropa schon eine einheimische Bevölkerung[5] vorfanden, die zum Theil unterjocht, zum Theil verdrängt worden sein mag,

---

[1] u. [2] S. die Anfänge der Cultur und das orientalische Alterthum von M. Carrière, S. 187, und Max Müller's Vorlesungen über die Wissenschaft der Sprache, S. 241.

[3] Carrière, S. 369.

[4] Max Müller a. a. O. S. 202.

[5] Max Müller sagt a. a. O., S. 248: „Wir haben Gründe für die Annahme, dass Kleinasien und Europa vor der Ankunft der ackerbautreibenden arischen und semitischen Völkerschaften von turanischen Stämmen, d. h. von Nomaden besetzt waren.“

und von denen vielleicht Ueberbleibsel in den Basken und Lappen zu suchen sind. Höhlenfunde in Frankreich, sowie der im Eingang des vorigen Abschnitts erwähnte Fund am Mont Salève bei Genf zeigen den Menschen als Begleiter des Rennthiers in einer Periode, welche schon nach den „ungeschliffenen" Steinwerkzeugen und Thierknochen zu schliessen, der Ankunft der Celten vielleicht um Jahrtausende vorausgegangen ist, denn es finden sich, wie so eben angedeutet, in diesen Fundstätten weder Nephritwerkzeuge noch geschliffene Steingeräthschaften. Man muss dabei in's Auge fassen, dass die Culturentwicklung, je weiter man zurückgreift, um so langsamer von Statten gehen musste, weil die Fortschrittsmittel, die Erfahrungen, Kenntnisse, Geschicklichkeit, kurz das geistige und materielle Kapital um so geringer waren, je früher die Periode. Wenn wir nun in Erwägung ziehen, dass der Stahl z. B. schon über zweitausend Jahre bekannt ist und dass er, obgleich die neuern Herstellungsmethoden den Preis so herabdrücken, dass er unter Berücksichtigung seiner grössern Dauerhaftigkeit billiger als das Eisen ist, — vielleicht noch Jahrhunderte braucht, bis er in der Massenanwendung das Eisen überflügelt haben wird; — wenn wir in Erwägung ziehen, dass eine solche Entwicklung einen so langsamen Verlauf nimmt, die mit den kolossalen mechanischen Mitteln unseres Jahrhunderts ausgerüstet ist, dann kann man sich eine Vorstellung machen, dass der Fortschritt im Bronze- und Steinzeitalter nothwendigerweise unendlich langsamer vor sich gehen musste. Nach obiger Annahme reicht das Eisenzeitalter in Asien sogar bis ins dritte Jahrtausend vor Chr. G. zurück. Das Zeitalter der Bronze und der geschliffenen Steinwerkzeuge muss gemäss jenem Entwicklungsgange einen längern Zeitraum eingenommen haben, einen ungleich längern aber das Urzeitalter der gehauenen Steingeräthschaften. Dabei ist wohl selbstverständlich anzunehmen, dass jene Perioden nicht streng von einander geschieden waren,[1]) sondern dass sie in der Art ineinander griffen, dass in der zweiten Hälfte des Steinzeitalters die Geschickteren, Wohlhabenderen, schon geschliffene Steinwerkzeuge sich verschafften, während die Dümmeren und Aermeren sich mit den alten begnügten; dass in der nächstfolgenden Periode zuerst die Einflussreichern in Besitz der Bronzewaffen gelangten, während die Masse des Volks sich noch mit Messern, Speer- und Lanzenspitzen aus Feuerstein begnügten und dass in derselben Weise in der spätern Zeit zuerst die Reichern von dem Eisen zum Stahl übergingen. Wenn wir also auch die neuern Höhlenfunde in Frankreich, aus welchen Alterthumsforscher den ältesten Menschen in Europa zum Begleiter des Mammuth stempeln wollen, auf sich beruhen lassen, so führen uns doch schon die übrigen Anzeigen zu der erwähnten Annahme, dass die Celten bei ihrer Ankunft in Westeuropa auf eine Urbevölkerung stiessen. Unterstützt wird diese Annahme auch in der Sage, in der z. B. die alte Edda den Ursprung dreier Stände im nordwestlichen Germanien genetisch unterscheidet und den untersten, den der Träle, als einen kleinen und hässlichen Stamm schildert, während im südlichen Germanien der Volksmund die verwandte Bezeichnung „Troll" auf Zwerggeister und Kobolde anwendete, und heute noch in Oesterreich Cretinen „Trotteln" heissen. Wie Carl Vogt in seinen Vorträgen die Sagen von den Riesen auf den alten Kampf der Ureinwohner mit dem Rhinozeros und andern Ungeheuern, welche jetzt aus Europa verschwunden sind, zurückführt, so mag in der Sage von den Zwergen vielleicht noch eine Erinnerung an jene Urbevölkerung nachklingen. Unterstützt wird diese Annahme durch die Thatsache, dass die Sklaverei und Leibeigenschaft im Grossen nur durch die Unterjochung eines Volks durch das andere entstanden ist, dass aber sowohl die Gallier wie die Helvetier Hörige und Sklaven besassen.

Von der Zeit an, über welche die eigentlichen historischen Quellen, die Angaben griechischer und römischer Schriftsteller fliessen, war das Alpengebiet unter der Herrschaft eines celtischen Volksstammes, welchem im Osten der Name Rhätier, im Westen

[1]) Diess geht auch aus der Thatsache hervor, dass, wie oben S. 385 angeführt wurde, in schweizerischen Pfahlbauten Steinwerkzeuge gefunden worden sind, welche mit Metallinstrumenten bearbeitet waren.

der Name Helvetier beigelegt wurde. Die Helvetier hatten sich bis über den Schwarzwald hinab erstreckt, waren aber durch den von Norden heraufrückenden germanischen Stamm der Sueven daraus verdrängt worden. Die letztern hatten diesen Theil Süddeutschlands verwüstet und zwischen sich und den Helvetiern eine Einöde liegen lassen, welche später, als die Römer die Grenzen ihres Reichs bis zum Main vorrückten, unter dem Namen „Zehntland" von gallischen Proletariern besiedelt wurde. Um den Anfang unserer Zeitrechnung machte ein starkes Heer der Helvetier einen Auswanderungsversuch gegen Gallien hin, wurde aber von Julius Cäsar zurückgeschlagen, wodurch das helvetische Flachland in römische Abhängigkeit gerieth. Gallien befand sich seit fast einem halben Jahrhundert unter römischer Herrschaft, als diese auch auf das Gebirgsland Helvetiens ihr Auge warf. Ungleich grösser und hartnäckiger war der Widerstand, welchen dessen an Zahl weit schwächeres Volk dem Eroberer entgegensetzte. Fünfzehn volle Jahre brauchte Tiberius, bis er mit immer erneuerten Heerschaaren, von Thal zu Thal vorrückend und Castelle errichtend, das ganze Alpengebiet unterworfen hatte. Ueber vierhundert Jahre blieben die Römer im unbestrittenen Besitz ihrer Herrschaft und verwandten diese Zeit, das Land mit einem Strassennetz zu durchziehen und römische Niederlassungen und Städte zu gründen. Gegen Ende des weströmischen Reiches (476) aber nahmen die Burgundionen, welche vom Mittelrhein nach dem südöstlichen Gallien gerückt waren, vom Westen, und gleichzeitig die Alemannen vom Norden des Landes Besitz. Als Folge der letzten Gothenschlacht in Oberitalien, welche den Sturz des Ostgothenreichs entschied, wird angenommen, die Ostgothen seien zum Theil in der Schlacht gefallen, zum Theil hätten sie sich dem Sieger unterworfen, zum Theil in die Alpen zurückgezogen. Seit dieser Zeit fand in dem Gebiet, welches die heutige Schweiz umfasst, keine Völkerinvasion mehr statt, mit Ausnahme der fränkischen Herrschaft, welche nicht den Charakter einer Niederlassung trug, da die Frankenkönige ihre Autorität nur durch höhere Verwaltungsbeamten (Präfekten, Grafen) ausübten.

Da in dem letzten Jahrhundert der Cäsaren die Römerherrschaft den Bewohnern der Grenzprovinzen so unerträglich geworden war, dass sie die Invasion der Germanen herbeisehnten und vorbereiten halfen, so trat der neue Zustand der Dinge fast ohne Schwertstreich in's Leben. Die Burgundionen erhielten, als Schutztruppen und Patrone der Gallo-Römer durch friedliche Landtheilung mit den grossen Grundbesitzern, sowie durch Beschlagnahme der kaiserlichen Domänen, die nöthige Ausstattung; dagegen scheinen die wilden und den Römern von jeher feindlichen Alemannen die Landeseinwohner geknechtet und ihren Grundbesitz unter sich vertheilt zu haben. Ungeachtet der strengen Verbote gegen Mischheirathen, welche die altdeutschen Gesetzbücher enthielten, vollzog sich doch die Vermischung der celtischen und der germanischen Race in der Art, dass trotz der vielleicht anfangs bestandenen numerischen Ueberlegenheit der Celto-Romanen germanisches Recht und germanische Gebräuche die Oberhand gewannen und in dem von den urwüchsigen Alemannen besetzten Theil der Schweiz auch die deutsche Sprache; während in dem von den Burgundern eingenommenen westlichen Theil wegen der geringern Selbständigkeit der Burgunder und der innigern Berührung derselben mit der römischen Cultur, die aus römischem Provinzialdialekt entstandene französisch-romanische Sprache allmälig Platz griff. In den südlichen Theilen der im Laufe historischer Ereignisse zu ihrem jetzigen Bestand herangewachsenen Schweiz wurde naturgemäss unter dem Einfluss des benachbarten Italiens der italisch-romanische Dialekt in seiner Entwicklung aufgenommen. Nur in einem Theil der südöstlichen Alpenkette, im Vorderrheinthal und im Engadin, wo sich versprengte römische Colonisten gerettet zu haben scheinen, wurde ein besonderer römischer Dialekt erhalten, welcher eine von den Cultursprachen der romanischen Völker verschiedene Entwicklung genommen hat.

Die siegreichen Stämme selbst lassen sich trotz der Amalgamirung, welche der wachsende Verkehr innerhalb eines kleinen Landes, gleiche Schicksale und ähnliche

Interessen hätten hervorbringen müssen, doch, ausser der *Sprache*, noch an der *Bauart* der *Häuser*, im *Recht* und sogar einigermassen im Typus der *Race* unterscheiden. Die Aare wird als Grenze zwischen Burgundern und Alemannen betrachtet und in der That findet sich, wie wir oben gesehen haben,[1]) z. B. in Erlenbach der burgundische Hausbau. Bei jedem kantonalen Berner Schwingfest kann man schon von Weitem die Emmenthaler an der wuchtigeren Gestalt und Kraft, die Oberländer an schlankerem Wuchs und an der Geschmeidigkeit unterscheiden. Die Emmenthaler sind ohne Zweifel alemannischen Ursprungs, die Oberländer stammen wahrscheinlich von den Burgundern, von denen auch ein Theil im Kanton Freiburg die deutsche Sprache erhalten oder wieder angenommen hat.

Was überhaupt den Racentypus betrifft, so hat sich auch in der Westschweiz häufig der Burgunder rein erhalten, leicht an dem schlanken Wuchs, den blauen Augen, blonden Haaren und der hellen Hautfarbe vom kleinen, dunkelfarbigen, schwarzhaarigen Celto-Romanen erkenntlich; während in der Mittel- und Ostschweiz der gedrungene Körperbau den alemannischen Stamm verräth.

Hinsichtlich der *Sprache* verweisen wir auf den nachfolgenden, hinsichtlich des *Häuserbaues* auf den vorletzten Abschnitt, indem wir noch hervorheben, dass die Burgunder, wo sie sich unter zahlreicher celto-römischer Bevölkerung niedergelassen, an geschlossene Ortschaften sich gewöhnten, während sie im Gebirge die altgermanische Bauart in zerstreuten Höfen beibehielten. Bezüglich des *Rechts* hat Jakob Grimm nachgewiesen, dass die Weisthümer in der östlichen oder alemannischen Schweiz häufig, in der westlichen oder burgundischen selten seien.[2])

Die Alemannen erstrecken sich, noch klar am Dialekt erkennbar, von der Aare und den nördlichen Abhängen des Jura bis an die österreichische Grenze und vom Rhein bis zum Wallis; im Nordwesten, Norden und Osten an ihre Stammesgenossen im Elsass, Schwarzwald und Voralberg grenzend. Während die Abgrenzung der Burgunder und Alemannen wenig Schwierigkeit bietet, verwischen sich die Züge im Süden; denn wahrscheinlich haben sich in einem Theil Graubündens, möglicherweise auch in Oberwallis und Uri versprengte Reste der Ostgothen niedergelassen, welche bei den meisten Forschern auch als die Vorväter der Tyroler gelten.

---

[1]) S. Gladbach: der „Holzbau." Seite 260.

[2]) Einige der im Obigen enthaltenen Angaben verdankt der H. den gefälligen Mittheilungen des Herrn Dr. *Albert Jahn*, Secretär des Eidgen. Departement des Innern, der seit längerer Zeit die Herausgabe einer Quellenschrift über die „Geschichte der Burgundionen" vorbereitet.

Die Sprachen und Dialekte der Schweiz

von

A. Gatschet.

Geschichtliche Einleitung.

Seit der Völkerwanderung haben die im Umfange der heutigen Schweiz gesprochenen Idiome Bestandtheile zweier grossen europäischen Sprachfamilien gebildet: der *germanischen*, deren Gebiet das nordwestliche Europa einnimmt, und der *romanischen* Sprachen, die im Süden und Südwesten dieses Welttheils herrschen.

Beide Sprachengruppen, obschon jetzt unter sich scheinbar vollkommen unähnlich, sind wiederum Kinder einer und derselben Mutter, der einstigen Sprache der in Hochasien hausenden *Arier* (skr. Arjâs, zd. Ajrjâs, welcher Ausdruck wohl „die Ackernden" bezeichnet). Dieses merkwürdige Idiom, das von der modernen sprachvergleichenden Wissenschaft auch *das Indogermanische* genannt wird, und dessen phonetische und grammatische Elemente von Bopp, Schleicher u. A. bereits mit grosser wissenschaftlicher Sicherheit bestimmt worden sind, ist uns freilich in keinem schriftlichen Documente erhalten. Seine einstmalige Gestaltung lässt sich ungefähr mit derselben Sicherheit wiederherstellen, wie sich aus den heutigen romanischen Sprachen das Altlateinische reconstruiren liesse, wenn uns dasselbe verloren gegangen wäre. In einer vom Anfange der christlichen Aera weit entfernten Zeitepoche muss nun das Volk der Arier, dessen älteste Wohnsitze noch im Vendidad und in dem Vêdas erwähnt werden, sich nach Westen und Süden gewendet haben. Der Weg, den die einzelnen Stämme dieses Volkes in vorhistorischer Zeit eingeschlagen, lässt sich nach den verschiedenen Zielpunkten desselben auf manchen Strecken noch nachweisen. Denn mittelst der grössern oder geringern Aehnlichkeit der ältesten Sprachüberreste der arischen Stämme ist festgestellt worden, dass es unter denselben Gruppen gab, welche noch längere Zeit unter sich zusammenwohnten, als sie sich bereits von den andern Bruderstämmen losgetrennt hatten. So das Zendvolk, das nach Iran zog, und das sog. Sanskritvolk, das in den Gangesländern den Eingebornen sich unterwarf und noch als Brahminenkaste daselbst fortlebt; ferner die Gruppe der Kelten und der Lateiner, welche noch jetzt eine sehr bemerkenswerthe Sprachverwandtschaft besitzen, und an welche letztere sich zunächst das Hellenenvolk anschloss; endlich die slavisch-germanische Gruppe, deren ersterwähnter Sprachfamilie die sehr alterthümliche litthauische, sowie die lettische Sprache beizuzählen ist.

Die Urverwandtschaft der arischen Sprachen geht namentlich aus der Gleichartigkeit der Flexionsendungen, dann aber auch aus der Aehnlichkeit der Zahlwörter, der Pronomina und vieler Bezeichnungen von Blutsverwandtschaft, sowie einiger Thiernamen auf's Klarste hervor. Im Gegensatz zu den zusammenfügenden oder agglutinirenden altaischen (turanischen) Sprachen hat man die arischen wie die semitischen Sprachen mit der Bezeichnung „flectirende" belegt, Ausdrücke, die sich auf den grammatischen Bau derselben beziehen.

Wie aus der heutigen geographischen Lage der betreffenden Völker zu ersehen, müssen die Urahnen der am meisten westlich gelegenen Kelten oder Gallier zuerst nach Europa gedrungen sein, worauf erst die Stämme der lateinischen und germanischen Zunge nachfolgten. Auf was für Stämme und Sprachen diese ältesten arischen Pionire in West- und Südeuropa gestossen sein mögen, darüber wissen wir wenig Sicheres, doch haben sich unter diesen Urstämmen höchst wahrscheinlich das Pfahlbauervolk

unserer Alpenseen, das noch weder Bronze noch Eisen kannte, [1]) sowie die geschichtlich bekannten Basken (Iberer?), die Ligurer, Sikaner, Japyger, Umbrer und vielleicht die Etrusker befunden.

Mit dem Vordringen der Arier nach dem Westen beginnt für uns erst die Geschichte des europäischen Welttheils. Das jugendlich frische Kulturleben, das diese Stämme den Ureinwohnern mitgetheilt haben mögen, brachte die Entwicklung der nach Art der heutigen Indianerstämme lebenden Naturvölker in ganz andere Bahnen, wozu namentlich der Handel mit Metallen, Bernstein, und wohl auch mit Sklaven den haupsächlichsten Anstoss gegeben haben mag. Als endlich der welterobernde Römer in das Hyperboräerland vordrang, da entzündete sich für diese Gegend auch die Fackel der urkundlichen Geschichte, welche noch jetzt den spätesten Geschlechtern einen Blick in die dunkle Urzeit dieser Landstriche ermöglicht.

Im III. und II. Jahrhundert vor Christo war das ganze Gebiet der Alpen und selbst die nähere Umgebung derselben von Stämmen keltischer Race bevölkert. Wir schliessen diess aus den aus jener Zeit herrührenden Fluss-, Volks- und Städtenamen, welche nur im altgallischen Sprachstamme ihre Deutung finden. Zu diesen gehören Vindobona (Wien), die Vindelicier (um Augsburg), der Licus (Lech), die Vennones oder Vennonetes (im Vinschgau); die Gallia cisalpina (Oberitalien) mit Mediolanum (Mailand), Verona etc. [2]) Dass auch die Helvetier, die in der Schweiz wohnten, diesem Stamme angehörten, und aus den Gebieten zwischen Neckar und Main dahin gewandert waren, geht nicht blos aus Stellen der Alten (z. B. bei Cæs. bell. gall. I., 1. 3. 17) auf das Bestimmteste hervor, sondern wird namentlich auch durch zahlreiche in unserm Lande gefundene Artefacte, die der keltischen Kunstentwicklung angehören, genugsam bewiesen. Selbst eine Anzahl Gau-, Orts- und Flussbenennungen aus dem schweizerischen Gebiete beweisen das Dasein eines keltischen Volkes, dessen Name Helvetii übrigens selbst dieser Sprachfamilie entnommen ist.

In den Dialekten der Schweiz haben sich freilich nur wenige Wörter aus der Sprache dieses in Sitte und Kultur hochstehenden Volkes erhalten. Im deutschschweizerischen Sprachgebiet mag dahin zu zählen sein: *Balm:* Höhle, Felswand, mhd. balve; *Alp*: Bergweide; *Krachen:* felsiges Thal, irisch craigh, engl. crag: Felsen, auch noch im bernischen und glarnischen *Krauchthal*, sowie im bündnerischen Krachenhorn (Davos) erhalten.

Das französische Dialektgebiet der Schweiz weist noch folgende Ausdrücke auf: *bief:* Rinnsal, kleiner Bach, Mühlecanal, mlat. bevium; *nant:* Wildbach, altgall. Thal, Schlucht; *joux*, hautes joux, im Patois dzò, dzoù: Waldungen, mlat. juria; *bro:* flüssig, schmutzig; *le dédar:* Lattenzaun, *ir. cliath*, Einzäunung; *balme, boma:* Höhle, Felswand; *balm*, chavanne: Hütte, Haus.

Die gallische Sprache scheint unmittelbar vor dem Eindringen der Römer allein in Helvetien geherrscht zu haben; wenigstens lässt sich für diese Zeit keine andere Sprache in diesem Gebiete geschichtlich nachweisen. Mit der Niederlage der Helvetier bei Bibrakte (58 v. Chr.) änderte sich die Sache; die römische Kultur setzte sich im Lande fest und von den zahlreichen neugegründeten Militär- und bürgerlichen Kolonien dehnte sich die römische Vulgärsprache zwischen dem Jura und den Alpen aus. Genf, Waadt und Wallis waren mit römischen Städten und Landhäusern dicht besetzt und die dortigen Gegenden liefern verhältnissmässig ebenso viele Steininschriften als Südgallien. Wenn dagegen Mommsen glaubt, dass die Grenze zwischen römischer und keltischer Schweiz damals dieselbe gewesen sei, wie heutzutage die deutsch-

[1]) Die in verschiedenen schweizerischen See'n gefundenen Nephritwerkzeuge widerlegen diese Ansicht, und lassen die Bewohner der Pfahlbauten als Kelten erscheinen. Dagegen gehören die Bewohner der Höhle am Mont Salève bei Genf zu der Urbevölkerung, welche sammt den obengenannten Volksstämmen wahrscheinlich turanischen Ursprung's war. (Siehe den vorigen Abschnitt.) Der Herausgeber.

[2]) Tacitus nennt einen rhätischen Volksstamm „*Tauriaker*". Heute noch heissen die „Pässe" in Tirol „*Tauern*." Zu derselben Wurzel wie dieses Wort gehört auch *Turin*. D. H.

französische Sprachgrenze, so dürfte diess höchstens nur für das I. Jahrhundert nach der römischen Occupation seine Geltung haben. Aus späterer Zeit finden wir nämlich sehr bedeutende und zahlreiche Trümmer römischer Gebäude im *ganzen* Gebiete der Schweiz, und die noch heute geltenden romanischen Ortsnamen, womit das deutschschweizerische Gebiet wie übersäet ist, müssen grösstentheils schon damals gegolten haben; es ist darum auch auf eine zunehmende Verbreitung der lingua romana rustica in der Zeit nach Tiberius und Nero zu schliessen. Diese Vulgärsprache nahm freilich sehr viele gallische Worte in sich auf und wurde so zu einer Mischsprache, die von dem Latein der Stadt Rom und Latiums sich mehr und mehr entfernte.

Diese Mischsprache ist für das vorliegende Thema von der grössten Wichtigkeit, indem sie die Mutter aller unserer romanischen Patois der Schweiz, sowohl der französischen als des italienischen geworden ist. Es kann hier nicht unsere Absicht sein, darzulegen, auf welche Weise aus der römischen Vulgärsprache die modern-romanischen Töchtersprachen (Italienisch, Rhätoromanisch, Französisch, Provençalisch oder Occitanisch, Spanisch, Portugiesisch und Rumänisch mit ihren Dialekten) sich graduell entwickelt haben; wir erinnern nur daran, dass von diesen neuern Sprachen nur die erstern ins Gebiet der Schweiz hereinragen, deren dialektische Gestaltung hienach zu präcisiren uns obliegt. Die ersten Anfänge der heute uns so mannigfaltig entgegentretenden Disparatheit der schweizerisch-romanischen Dialekte muss schon in der römischen Zeit ihren Anfang genommen haben. Einzelne Worte aus der römisch-vulgären Mischsprache, die besonders in ihrer spätern Gestaltung *die romanische Sprache, le roman,* benannt worden ist, sind auch in die deutschen Dialekte unserer Heimat übergetreten.

Mögen schon in den letzten Zeiten der Römerherrschaft einzelne *Deutsche* die Klänge ihrer noch rauhen Sprache über den Rhein in die Schweiz hineingetragen haben, so geschah diess doch im umfassendsten Massstabe erst beim Zusammensinken des Westreiches um's Jahr 476. Die von den Legionen verlassene Grenzlinie des Rheinstroms wurde von den verschiedensten germanischen Stämmen überschritten, von denen aber allein die Burgundionen und der Völkerbund der wilden, ungezügelten Alemannen für die Sprachgeschichte unseres Landes bedeutsam werden. Die Schaaren dieser Völker setzten sich nämlich in der heutigen Schweiz fest, die Alemannen im Osten, die Burgundionen im Westen. Dass Zürich, Thurgau, St. Gallen und das nördliche Bünden von Alemannen besetzt worden sei, daran ist ebenso wenig ein Zweifel, als dass Burgundionen sich des Jura's, Genf's und der westlichen Waadt, sowie des Unterwallis bemächtigt haben. Wo aber die beiden Stämme sich in der ebenen Schweiz begegnet sind, das hat bis jetzt durch die scharfsinnigsten sprachlichen und antiquarischen Untersuchungen nicht mit Evidenz dargethan werden können. Bezüglich der heute noch bemerkten Racenverschiedenheiten verweisen wir namentlich auf den Umstand, dass östlich von der Aare bis jetzt nur sehr wenige Gräber mit burgundischen Beigaben aufgedeckt worden sind. Ausser den unten anzuführenden Dialektverschiedenheiten dürfte in sprachlicher Hinsicht sehr bemerkenswerth sein, das die Ortsnamenendung -kon, -ikon im Westen nur bis an die Murg, den Grenzfluss zwischen Bern und Aargau, reicht, während sie jenseits derselben durch -igkofen, -kofen, -hofen vertreten wird. Ueber die Herkunft der Bevölkerung des Berneroberlandes, des Oberwallis und der Urkantone machen sich noch die verschiedensten Meinungen geltend. (S. p. 294 u. 295.)

Wie lange die Burgundionen ihre heimische Sprache in der Westschweiz und im südöstlichen Gallien noch beibehalten, darüber lassen sich höchstens Vermuthungen aufstellen; doch haben sich wenigstens altdeutsche Personennamen noch sehr lange von Geschlecht zu Geschlecht vererbt, wie diess auch bei den Franken geschah. Auch zeugen die waadtländischen und freiburgischen Ortsnamen auf -ens noch deutlich von der Besetzung dieser Landstriche durch Germanen, da dieselben dem deutschen „ingen" entsprechen: Onnens, vergl. Hüningen, Vuippens, deutsch Wipping; Vuisternens, deutsch-

Winterling etc. Die Sprache der Berner und Freiburger klingt verschieden von den Dialekten der Ostschweiz, was burgundische Herkunft zu unterstützen scheint. Die französischen Patois besitzen sehr viele deutsche Wörter, deren Einbürgerung zum Theil in ein sehr hohes Alter hinaufreichen muss.

In der Ostschweiz konnte sich das Alemannische frei und ungehindert entwickeln und wurde sogar sehr frühzeitig im Kloster St. Gallen schriftlich fixirt; da dieser Dialekt vor andern Gestaltungen der althochdeutschen Sprache durch besonders scharfe und consequente grammatische Ausbildung hervortritt, so wurde derselbe mittelst der Bezeichnung: „streng-althochdeutsch“ näher charakterisirt. Der Dialekt der Burgundionen dürfte wohl ursprünglich altniederdeutsche Formen aufgewiesen haben; sie aber in der jetzigen Sprache noch auffinden zu wollen, wäre gewiss vergebliche Mühe.[1]) Dasselbe lässt sich von der Sprache der Gothen und Cimbern sagen, von welchen Völkerstämmen einzelne Theile sich nach Sagen oder Vermuthungen in der Schweiz niedergelassen haben sollen. Entschieden ist wohl die Meinung abzuweisen, dass saracenische, hunnische, magyarische und slavische Sprachreste sich in den Schweizerdialekten vorfinden, mit alleiniger Ausnahme derjenigen Ausdrücke, welche diesen Dialekten mit den jetzt geltenden Schriftsprachen gemeinsam sind. Ueber das Etruskische siehe unten.

Sprachgrenzen.

Nachdem wir das Geschichtliche der heute in der Schweiz geltenden Sprachen und Dialekte entwickelt, gehen wir auf die geographische Begrenzung derselben über, wie sie sich nach mancherlei Schwankungen auf den heutigen Tag festgesetzt hat.

In vielgewundenen Krümmungen, doch der Hauptrichtung nach einen Halbmond bildend, zieht sich die romanisch-deutsche Sprachgrenze durch die schweizerischen Gaue. Dieselbe tritt bei Lützel in die Schweiz ein, zieht sich östlich von der Birs an der bernisch-solothurnischen Grenze hin bis an den Bielersee, umgeht diesen bei Neuenstadt, folgt dann dem Laufe der Broye, durchschneidet von der Mündung des Chandonbaches in den Murtensee ausgehend, den Kanton Freiburg in der Quere, folgt vom Oldenhorn aus den höchsten Alpenspitzen bis zum Wildstrubel, umgeht östlich vom Einfischthal das Oberwallis (einige piemontesische Gemeinden südlich vom Monte Rosa sprechen ebenfalls deutsch), durchschneidet quer das obere Tocciathal, umgeht Bosco (Tessin) und folgt dann vom Gotthard und Crispalt der Wasserscheide der Tödikette bis Trins und Ems, von wo aus sie, das Thal von Churwalden östlich, die Thäler von Davos und Prättigau südlich umgehend, die Schweiz in der Gegend von Finstermünz verlässt.

In Graubünden wird indessen diese Sprachgrenze einigermassen modificirt durch die vielen deutschen Sprachinseln im Gebiet des Rhätoromanischen. Am Vorderrhein sprechen Flums und Obersaxen, sowie die Seitenschlucht von Savien am Hinterrhein, ein Theil des Domleschg und des Schamserthals, sowie Splügen, Hinterrhein, Ferrera und das Averserthal deutsch. In dem sonst durchweg deutschen Davoserthal spricht Brienz, Alveneu und Surava romaunsch, und zwischen den Romaunschdörfern des Oberhalbstein und dem ladinischen Oberengadin liegt ein Dorf, Bivio Stalla, das italienisch spricht. Diese sonderbare Erscheinung rührt von der frühern starken Begangenheit des nahen Septimerpasses her, welcher auf der südlichen Seite direct ins italienische Bergell hinabführt.

Wie wir oben bemerkt haben, sind diese Sprachgrenzen im Laufe der Zeiten grossen Schwankungen unterworfen gewesen. Vermuthlich ragte im V. und VI. Jahrhundert die deutsche Sprachgrenze weit ins jetzige Gebiet der Waadt oder Freiburgs hinein und zog sich erst später mit langsamem Schritte nach Westen zurück. Eine

[1]) Der grosse germanische Sprachstamm zerfällt in 5 genau unterschiedene Einzelsprachen: Gothisch, Althochdeutsch, Altniederdeutsch oder Altsächsisch, Angelsächsisch und Skandinavisch.

Urkunde aus Cornol im Berner Jura von 1241 sagt aus, dass man damals noch den dortigen Landstuhl mit dem deutschen Ausdrucke: „datz gros dinch" benannt habe, was auf einen allgemeinen Gebrauch der deutschen Sprache daselbst schliessen lässt, Cornol liegt jetzt in einer directen Entfernung von etwa sieben Stunden von der Sprachgrenze. — Bemerkenswerth ist die bedeutende Zunahme deutscher Elemente im Neuenburgischen, indem sich eine grosse Anzahl deutscher Gewerbstreibender und Dienstboten nach Neuenburg, sowie nach den industriellen Ortschaften le Locle und la Chaux-de-Fonds wendet. — Etwas im Rückgang begriffen ist jetzt die deutsche Sprachgrenze im Freiburgischen und im Wallis, da die intelligentere und betriebsamere Mehrzahl der Kantonsangehörigen französisch spricht. Sitten soll noch um 1450 grösstentheils deutsch gesprochen haben, während jetzt selbst das drei Wegstunden thalaufwärts liegende Siders schon zur Hälfte sich der französischen Sprache bedient. Im Beginn des XV. Jahrhunderts gehörte das Thal Ursern zum Gebiete des Klosters Disentis und man verstand damals daselbst das Romaunsch, obwohl die Bevölkerung grösstentheils italienisch sprach.

Nach den Schilderungen Campell's (zwei Bücher rhät. Gesch., 1572) wurde zu seiner Zeit in Chur das Romaunsch noch allgemein verstanden, im Prättigau sprach man aber schon seit langer Zeit überall deutsch, selbst in den beiden Dörfern Seewis und Serneus, welche noch 40 Jahre früher allein unter allen Prätigauern sich der rhätischen Sprache bedient hatten. Das Thal Schanfigg, das jetzt ganz deutsch ist, sprach um 1570 noch zur Hälfte rhätisch (in St. Georg, Lüen, Calfreisen). Das Engadin ist bis jetzt noch ganz ladinisch geblieben, obgleich daselbst das Deutsche überall, mit Ausnahme einiger Dörfer des Unterengadins, verstanden wird; dagegen ist in dem nahen Davos die deutsche Sprache erst um 1820 nach Schmitten (vom Allas farreras) und Wiesen (vom Tain) vorgedrungen und dürfte sich in Kurzem noch weiter westlich ausbreiten. Von dem nahen Etschthale aus dringt das Deutsche jetzt auch nach dem bündnerischen Münsterthale vor. In Bünden wird das Aufkommen der deutschen Sprache fast durchweg einer Colonisation von Walsern zugeschrieben; diese so häufig wiederkehrende geschichtliche Sage ist durch Bergmann in Wien historisch geprüft worden. Noch jetzt tragen sehr viele Dörfer deutsche und etwas abweichende Romaunsch-Namen zugleich; die fremdartige Gestaltung der Localnamen des St. Gallischen Oberlandes und des Rheinthals bis an den Bodensee beweist eine frühere Ausdehnung des rhätischen Idioms, die weit grösser gewesen sein muss, als wir sie aus geschichtlicher Ueberlieferung kennen.

Sprache und Dialekt.

Das eigenste Besitzthum eines Volkes ist seine Sprache. Die Sprache ist die eigenthümliche Form, worin ein Volk das von ihm Gedachte äussert; sie ist nicht Schöpfung eines einzelnen Spracherfinders, sondern Erzeugniss eines ganzen Stammes oder Volkes, ein Produkt, zu welchem seit Jahrtausenden die Individuen eines Volkes ihr Scherflein geliefert. Nicht nur jedes Wort, sondern selbst der unscheinbarste Laut der Sprache hat daher seine Geschichte und geschichtliche Berechtigung. Die neuere Sprachforschung hat richtig eingesehen, dass die Sprache nicht blos ein geistiges, sondern ein zugleich durch natürliche, sowohl klimatische als physiologische Faktoren entstandenes Erzeugniss sei. Durch genaue Betrachtung aller dieser auf Sprachenbildung einwirkenden Potenzen ist denn auch die verhältnissmässig junge sprachvergleichende Wissenschaft zu einer bedeutenden Höhe der Entwicklung, besonders in Bezug auf die Phonologie, gelangt; trotzdem ist die specielle Kenntniss der Dialekte bis jetzt noch wenig gefördert worden, obwohl sie an sich ebenso wichtig ist, als die der Schriftsprachen.

Wie die graduelle Verschiedenheit und das Auseinanderwohnen der Völker unter sich auch zur Entstehung verschiedener Sprachen Veranlassung gegeben hat, so haben innerhalb der Grenzmarken ein und desselben Volkes dieselben Faktoren *unordentliche Gestaltungen* ein und derselben Sprache erzeugt, die sich oft auch in kleinern

Bezirken auf das Verschiedenartigste abstufen. Jedes Klima bringt verschiedenartige Ausbildung der Sprachorgane mit sich; abgeschlossene Bergthäler entfalten ihren Dialektismus weit freier, ungestörter und markirter als Niederungen, wo der lebhaftere Verkehr der Menschen die Sprachbesonderheiten abschleift, und es finden sich aus diesem Grunde in den Bergdialekten auch eine grosse Zahl alterthümlicher Sprachformen vor, da solche abgeschlossene Sprachgebiete für die anderwärts vorgehenden Wandlungen unzugänglich geblieben sind.

Die Gesammtheit der einzelnen Dialekte des Volkes bildet also dessen Sprache. Ist ein Volk in der Kultur so weit vorgeschritten, dass ihm das Schriftwesen Bedürfniss geworden ist, so scheidet sich im Laufe der Zeit einer der vielen Volksdialekte als allgemeine Schriftsprache aus, welche sich bald die alleinige Herrschaft erringt und selbst auf die Umgangssprache den mächtigsten Einfluss ausübt. In Italien hat sich aus dem wohltönenden Florentinischen Dialekte durch Dante's „Divina Commedia", in Deutschland aus der meissnischen Mundart durch Luthers Bibelwerk eine Schriftsprache entwickelt. Wenn sich auch die Schriftsprachen der besondern Gunst und Pflege der Gebildeten erfreuen, so ist doch nicht zu läugnen, dass dieselben auf Kosten der Eleganz und Kürze oft an Fülle der grammatischen Formen, an sinnlicher Schönheit und selbst an Deutlichkeit Einbusse erleiden, wogegen die Dialekte in Naturwüchsigkeit, Energie der Ausdrucksweise, Vollständigkeit der Flexionsendungen, bisweilen auch im Wohllaute der Rede ihnen oft weit überlegen sind. Man ist gewöhnt, mit Geringschätzung auf die Mundarten herabzusehen, besonders auf solche, die durch harte, knarrende Laute und Lautverbindungen auffallen; doch vom wissenschaftlichen Standpunkte sind dieselben oft weit beachtenswerther, als die geschriebenen Sprachformen, die übrigens in frühern Zeiten dieselben Unvollkommenheiten, wenn man die erwähnten Erscheinungen so benennen will, an sich trugen. In weit höherem Grade, als die Dialekte haben sich seit ihrer schriftlichen Fixirung die Schriftsprachen in einem steten Zersetzungs- und Abschleifungsprozesse bewegt; trotz der numerischen Abnahme der Flexionsformen und des Verschwindens ihrer sinnlichen Fülle nahm aber ihre Brauchbarkeit zum adäquaten Ausdrucke der verschiedensten Ideen in Rede und Schrift stufenweise zu.

Das schweizerische Hochland ist, wie alle Bergländer ganz besonders eine Heimat des ausgeprägtesten Dialektismus. In der Ebene besitzt jeder Bezirk, in den Alpenthälern jede Thalschaft, ja jedes Dorf seine eigene Mundart, die meist in auffallenden, oft aber in unmerklichen Unterschieden in einander übergehen. Es ist indess durchaus nicht leicht, eine Mundart in kurzen allgemeinen Zügen treffend zu charakterisiren. Wie in der Botanik eine Pflanze *in natura* oder bildlich vorgeführt werden muss, wenn sie in der Anschauung und dem Gedächtnisse des Schülers haften soll, so kann auch in der Dialektologie nur dann ein sicheres Bild gegeben werden, wenn Stücke aus den Mundarten hörbar, nicht blos sichtbar (in Schrift) mitgetheilt werden. Die genaueste Wiedergebung eines Dialektstückes in Buchstaben genügt nicht; selbst die ausführlichsten Beschreibungen, wie die einzelnen Laute hervorgebracht werden sollen, ob durch Zischen, Näseln, Andrücken der Zunge an die Mundtheile, sind oft ungenügend zur Beschreibung einer Lautartikulation. Wirklich besteht auch der Unterschied der Dialekte unter einander mehr in der Art der Aussprache als in der grammatischen und lexikalischen Form.

Bei der grossen Verbreitung der Schriftsprachen-Literatur in Folge des gesteigerten geistigen und materiellen Verkehres der Neuzeit vermindert sich täglich das Lebensgebiet der ländlichen Patois. Wo keine räumliche Verringerung ihres Gebietes stattfindet, bringen doch die zunehmende Verbreitung der Bücher, die in der Schriftsprache gehaltenen Vorträge, besonders aber die Schule und die kolossale Ausdehnung der Tagespresse eine Wandlung im grammatischen und lexikalischen Sprachschatze der Mundarten zuwege. Ueberdiess sind auch die Dialekte, selbst wenn die Aussenwelt nicht auf sie einwirken würde, wie alle Dinge auf dieser Erde dem immanenten Naturgesetze der Veränderung unterworfen. Es wäre daher unsern Sprachkundigen zum nicht

geringen Verdienste anzurechnen, wenn sie sich die Fixirung einzelner Dialektgebiete in ihrem jetzigen sprachlichen Bestande zur speziellen Aufgabe machen würden. Dabei müsste aber freilich nicht nur der lexikalische Wortvorrath, sondern namentlich auch die Lautlehre und Formenlehre nähere Berücksichtigung finden. Ein Umfassen *aller* Dialekte eines Sprachstammes, z. B. des deutschen, übersteigt die Kräfte des Einzelnen, denn selbst ein lebenslängliches Studium derselben würde nur eine oberflächliche Kenntniss des unendlich reichen lexikalischen Wortvorrathes und der grammatischen Eigenheiten desselben ermöglichen.

Unter der Bezeichnung Mundart, Dialekt, Patois verstehen wir die Ausbildung einer Volkssprache in ihrer lokalen, besonderen, nach jeder Landschaft speziell modifizirten Gestaltung. Als Bestandtheile des dialektischen Sprachstoffes sind aus den Wörtern der Umgangssprache noch die Eigennamen (der Personen, Orte, Berge, Flüsse, der Pflanzen u. s. w.) hervorzuheben, welche wegen der oft sehr eigenthümlichen Lautentwicklung und der darin hervortretenden archaistischen Formen einer besondern Beachtung werth sind. Dieselben können oft über frühere Lautverhältnisse der Sprachen und Dialekte überraschenden Aufschluss ertheilen; wir müssen dieselben indess, als viel zu weit führend, von unserer Abhandlung ausschliessen und behalten uns nur einzelne Seitenblicke auf dieses interessante Gebiet vor.

Eintheilung des Stoffes.

Wenn wir es wagen, den umfangreichen Stoff des schweizerischen Dialektismus systematisch einzutheilen, so können hier nur die Naturgrenzen und die phonetischen Anhaltspunkte der Dialekte massgebend sein. Wir sind dabei zu folgender Eintheilung gelangt:

A. Romanisches Sprachgebiet.

I. Französische Patois.
- *a. Die Alpenpatois.* 1. Mundart des Wallis. 2. Mundart von Genf, Chablais etc.
- *b. Die Patois der Ebene.* 3. Mundart des Waadtlandes. 4. Mundart Freiburgs.
- *c. Die Patois der Jurakette.* 5. Mundart von Neuenburg. 6. Mundart des Berner Jura.

II. Italienische Mundarten.
- *a. Tessin.* 7. Das Luganesische. 8. Das Locarnesische. 9. Das Leventinische. 10. Das Bellinzonesische.
- *b. Graubünden.* 11. Der Bergeller Dialekt. 12. Der Poschiaviner Dialekt.

III. Rhätoromanische Mundarten.
- 13. Das Romaunsch. 14. Das Ladin.

B. Deutsches Sprachgebiet.

- *a. Alpinische Mundarten.* 15. Der Bündner Dialekt. 16. Der Glarner Dialekt. 17. Der Dialekt der Urkantone. 18. Der Dialekt der Berner-Oberländer. 19. Der Oberwalliser Dialekt.
- *b. Mundarten der Ebene.* 19. Die östlichste Dialektgruppe. 20. Der Zürcher Dialekt. 21. der luzernisch-aargauische Dialekt. 22. Der Berner Dialekt. 23. Der Freiburger Dialekt.
- *c. Mundarten des Jura.* 24. Der Basler Dialekt. 25. Der Schaffhauser Dialekt.

Die in diesem Aufsatze enthaltenen statistischen Angaben sind den Resultaten der letzten eidgenössischen Volkszählung vom 10. Dezember 1860 entnommen. Diese Zählung ergab eine Gesammtzahl von 2,510,494 Einwohnern (mit Inbegriff der vorübergehend Abwesenden), deren prozentales Verhältniss sich auf die Sprachen folgendermassen vertheilt: Deutschredende 69,51, Französischredende 23,37, Italienischredende 5,43, Romanischredende 1,69. Wenn im vorliegenden Aufsatze bei den einzelnen Dialekten die Zahlen der sie Sprechenden stellenweise fehlen, so hat dieses seinen Grund in der Unsicherheit der jeweiligen Dialektgrenzen.

A. Romanisches Gebiet.

I. Französische Patois.

Die französischen Patois der Schweiz bilden einen Seitenzweig des grossen französischen Sprachstammes, und sind, so weit sie näher bekannt geworden, dem Südfranzösischen (der langue d'oc oder dem Provençalischen) beizuordnen, dessen Gebiet die ganze Landfläche einnimmt, die südlich von der Franche Comté, dem Lyonnais, dem Limousin und der Garonnemündung liegt. Diese im 12. und 13. Jahrhundert als Schriftsprache ausgebildete, bis nach Valentia in Spanien sich ausdehnende Troubadoursprache wird jetzt in ihrem Heimatlande nur noch in Mundarten gesprochen. In der Schweiz sind die Patois fast ganz aus den Städten verbannt und weichen auch auf dem Lande allmälig der schriftgemässen Conversationssprache. Nicht so bei den deutschen Mundarten der Schweiz: jeder Städter spricht seine Mundart und conversirt im Schriftdeutschen nur ausnahmsweise, wie z. B. im Gespräche mit Nichtschweizern. Man hört nicht selten die Bemerkung, dass die französischen Mundarten unter sich mehr Unterschiede darbieten, als die deutschen; wir wüssten jedoch schwerlich eine andere Thatsache zur Unterstützung dieser Behauptung beizufügen, als etwa die Eigenheit, die allen romanischen Sprachen gemeinsam ist, sich in höherem Grade in Elisionen und Contractionen zu bewegen, als die germanischen. Auf der andern Seite ist aber dem deutschen Sprachstamme manches eigenthümlich, was starke Differenzirung der Mundarten unter sich hervorbringt; wir rechnen hierher besonders die Vokalisation (Brechung, Umlaut, Ablaut).

Wenn einerseits die mundartliche Syntax einfacher als die Syntax der Schriftsprache genannt werden muss, so ist dagegen der Wortvorrath wohl eben so gross, ja in gewissen Gebieten (Pflanzennamen, Landwirthschaft etc.) noch reichhaltiger, als der der geschriebenen Sprache. Nur den Mundarten eigenthümliche landwirthschaftliche Ausdrücke sind z. B.:

aborina, Vieh überwintern, ***afrela***, auf der Alp sömmern, ***apreumi***, Voralpen, ***arolla***, Arve, (Pinus Cembra), ***botzenassa***, dichtes Gebüsch, ***crausa***, steile Strasse, ***décorma***, ein Dach abdecken, ***dzettai***, Pfütze.

Ueber die Herkunft einiger Patois-Vocabeln aus dem Keltischen haben wir uns oben geäussert; dem ***deutschen*** Sprachgebiete gehören folgende Ausdrücke an:

bastouba, Schröpfköpfe ansetzen, bastoubare, der Bader — ahd. badstuba;
bouèbe, Bube, Knabe, Sohn, ist (lat. pupus) durch ahd. buobo ins Patois hineingekommen;
einguenot, Protestant, Reformirter, d. h. Hugenotte, Eidgenosse;
agasse, Elster, ahd. agalastra, agalstra, schweiz. Ægerste, Agerste;
borne, borni, Brunnen, Born, Wassertrog, ahd, brunne;
fraratta, Frevel, ahd. fravali, mlat. fraveria;
hllan, hllaon, lavon, Brett, Laden, verwandt mit ahd. Latta, gesägte Stange, Latte;
riza, Holzlässe, Holzriese, ahd. risan, fallen, gleiten;
gaitze, gaitsche, kleiner Schlitten, schweiz. Geiss, d. h. Ziege (von den aufstehenden Handhaben zum Ziehen so benannt);
grabo, die Schlucht, der Graben, im Vully: grabou;
rouagna, vouaigna, besäen, ansäen, vom ahd. wang, Feld, mlat. wuagneria, waneria, wangueri, Saatfeld, Chart. Laus., S. 195, 467, 504 etc.;
raudai, vaudaisa, Zauberer, Zauberin, vaudei, Teufel, eig. Waldbewohner, v. ahd. wald;
rouarde, behalten, Acht geben, frz. garder, ahd. wartên;
tzablia, sich mit Händen und Füssen helfen, v. ***zappeln;***

Trotz der ansehnlichen Zahl deutscher Worte ist doch die grosse Mehrzahl der Patoiswörter der Romansprache entsprossen. Die Art und Weise ihrer Entstehung ist aber so mannigfaltig, dass wir hier nur einzelne Bildungsweisen andeuten können.

Ziemlich häufig ist Metathese der Laute, wie in ***dremi***, ***drumi***, — l. ***dormire***, schlafen; ***gournei*** — l. ***granarium***, Kornspeicher; der Namen des Dorfes ***Fernex*** bei Genf, für frênaie — lat. fraxinetum, Eschengehölz; häufiger das Ausfallen von Wortbestandtheilen am Anfange des Wortes (Aphaerese) ***rhandaila*** — ***hirondelle***, die Schwalbe; ***arze*** — ***larix***, die Lärche (neben larze): ***abogne*** — ***arellana***, Haselnuss; noch häufiger in der Mitte derselben (Synkope):

frano — *Fraxinus*, die Esche; *gommes* — *gnomes*, Luftgeister; *thioleyre* — *tegularia*, Ziegelfabrike; *fou*, *fau* — *fagus*, Buche; *as*, *aa*, *es*, m. und. f. — *apis*, Biene; *abro* — *arbor*, Baum; *boai* — *buxus*, Buchsbaum; *boma* neben balma, die Höhle; und am Ausgange (Apokope): *hllau* — *flos*, *fleur*, die Blume; *mé* — *milium*, die Hirse; *passi* — *paxillus*, Stange, Latte; *tschavo*, *tsao* — *caballus*, Pferd; *tzo*, *cho* — *caput*, Bergspitze; häufig ist auch die Contraction mittelst Ausstossung von Consonanten oder ohne dieselbe: *keudrei* — *coryletum*, der Haselstrauch; *maignie* — *mansionaria*, Bewohnerschaft eines Hauses; *patlo* — *pensile*, heizbares Zimmer; *benesson*, *bénichon* — *benedictio*, Kirchweihfest; *brasso* — *baratiarius*, der sich gern in fremde Geschäfte mischt; *cudir* — *cogitare*, trachten; *cosandei* — *cuciendarius*, der Schneider; *dér* — *digitarius*, Fingerhut; *écauré* — *excutere*, dreschen; *ottó*, *outó* — *hospitale*, Haus; *meizo* — *medicus*, Arzt; *niolla* — *nebula*, Wolke, Nebel; *ouilar* — *ululare*, heulen, erbärmlich schreien; u. s. w.

Einige andere Ausdrücke, die sich in dieser Gestalt nur hier wiederfinden, sind für die Lautverhältnisse des Patois oder einzelner Gebiete desselben von Interesse; so z. B. *avoutro* — *adulterinus*, d. h. *malus*, der wilde Apfelbaum, auch *vuaultro*; *arboé*, der Regenbogen, eigentlich der Bogen, welcher trinkt; *ayer*, Ahorn, aus Acerna, d. h. arbor; *buza*, ein Stossvogel — *buteo*; *coumegni* der Bürger — *communalis*; *derbon*, Maulwurf, aus talpa; *einkllareihi* — *inglareatis*, Bergsturz, der einen Schutt von Kieselsteinen (glaretum) herabgeführt hat; *évalantze*, *lévantze*, *léantze*, — *avalanche*, Lauine — von advallare; *ivoue* — *aqua*, Wasser; *iadzo*, *viadzo* — Mal (viermal, quatr' iadzo) von viaticum; *leinvoua*, Zunge — *lingua*; *luissel*, kl. See, *lacicellus*; *poyé*, Anhöhe, *podium*; *pouèrtzo*, Hausgang — *porticus*; *recor*, *recors*, das zweite Heu, Emd — *recollectio*; *rèsse*, *raisse*, im Wallis *rasse*, Sägemühle — *resecatio*; *seiyir*, *seihi*, mähen (*secare* oder *secturire?*); *sau*, *Salz* — *sal*; *seniau*, Glockenzieher — *sonator*, *tralire*, glänzen — *translucere*; *tzalé*, Senne, Hirt, mlat. *calametarius*, eig. der unter dem Strohdache Wohnende; *tzancliar*, spritzen — *jaculare*; *tzeirafou*, Sauerdorn — *caprifolium*; *tziron*, *tzillon*, Heuhaufe — — *acervus*, *suzo*, Richter, *judex*.

a. Die Alpenpatois.

1. Mundart des Wallis.

Die urwüchsigsten aller französisch-schweizerischen Patois sind diejenigen des Wallis, mit denen wir auch die des waadtländischen Oberlandes einschliessen. Dieselben besitzen zum Theil Verwandtschaft mit dem italienischen, besonders da, wo sie das piemontesische Gebiet unmittelbar berühren. Die vocalischen Flexionsendungen der lingua romana rustica haben sich hier vollständiger als in den andern Dialekten der Westschweiz erhalten. Eine ganz besondere Gruppe bilden noch die Patois des Eringer- und des Einfischthales, welche durch Originalität und eigenthümliche Laute sich auszeichnen.

Folgende Ausdrücke mögen vom Walliser Dialekte einen kleinen Beweis geben: *éjège* — *église*; *ouñco* — *encore*; *liuen* — *loin*; *tiuä* — *tuer*; *retzouïssanse* — *réjouissance*; *soun eretalzo* — *son heritage*; *melgié* — *manger*; *io moeirou* — *je meurs*; *io merelo* — *je mérite*; *pòre* — *père*; *pan* — *pain*; *miserablo* — *misérable etc.* Die Aussprache des Wallisers ist eine äusserst nachlässige und unharmonische; er verschluckt viele Laute, ersetzt oft, wie die Kinder, die noch nicht fertig sprechen gelernt haben, das R durch ein L oder AU, AO. In den Dialekten des Eringer- und des Einfischthales hört man ein T, das fast wie ein TH klingt und aus dem Grunde der Kehle hervorgestossen wird (*nouthron*, *vouthron* — *notre*, *votre*); ferner das charakteristische C oder K in Auslaute: *paic* — *pays*; *couvrig-lo* — *couvrez-le*; *l'aperschouc* — *l'aperçut*; *partec* — *il est parti*; *schourveneuc* — *il est survenu*.

Das Vaterunser lautet im Dialekte von Vissoye, dem Hauptorte von Einfisch (frz. Anniviers) folgendermassen: *Nóthri påre qui cveithé ou siel; vóthri nom ssi sanntifia; vóthri roiome no-z-aviène; vóthra volonta chi feyti inn la téra come ou siel. Donna no vouck nóthri pang de to lé dz'ór. Perdonná-no nóthre-ch-offense, daineche conc no le perdoné a chlo qui no jean offencha. No lascie paschoucombaba à la tentacion, ma delivro no dou ma.*

Dieses vom Geistlichen in Vissoye mitgetheilte Stück enthält mehrere durch die Schrift schwer wiederzugebende Laute, wie das ch in chlo, welches sehr *weich* ausgesprochen wird, und das th, welches einen ähnlichen Laut giebt, wie das englische th, ohne indess demselben ganz gleichzukommen, da der Dental immer noch herausgehört wird. In *daineche* ist das ch sehr *scharf* auszusprechen.

Das Wallis zählt auf 90,792 Seelen 66½ Prozent französisch Redende (in 12,527 Haushaltungen).

2. Mundart von Genf.

Die Mundart im Kanton Genf, im *Genevois*, im *Pays de Gex* u. s. w. zeigt eine sichtliche Vorliebe für das dunkle ou, das an die Stelle des o tritt: *pouer*, Schwein; *bouno* — *bon*, gut; *mourt* — *mort*, todt; kann aber auch aus andern Vokalen oder Vokalverbindungen entstanden sein: *dou* lat. *duo*, zwei; *djouânne* — *juvenis*, jung; *ounno*, l. *unus*, *noutron*, *voutron*, *noster*, *vester*, unser euer. E geht nicht selten in A über: *pardu*, frz. *perdu*; *balla*, frz. *belle*, schön. In *pater (père)* ist A geblieben: *pâre*; *fils* wird zu *fi*, *plus*, mehr, wird zu *plié*, *pé*, *moi*, mir, zu *mé*, *il* zu *al*, *faisons* zu *fazin*, *mangeons* zu *mezein*, *il voyait* zu *al vezai*, *veau* zu *vé*. Einige dieser Besonderheiten sind freilich auch dem Waadtländer Dialekte eigenthümlich, wie namentlich auch die Wandlung des E in A. Der Genfer Dialekt besitzt viele Aehnlichkeit mit der französischen Schriftsprache, eine Thatsache, die schwerlich bloss aus der Nähe der Stadt Genf zu erklären ist.

b. Die Patois der Ebene.

Von allen französichen Mundarten der Schweiz sind es die waadtländischen und freiburgischen, welche bis jetzt am meisten der literarischen Ausbildung, oder doch Fixirung durch die Schrift theilhaftig geworden sind. Durch die vieljährigen Bemühungen des 1845 in Montreux am Genfersee verstorbenen Dekans Bridel sind diese Dialekte literarisches Gemeingut geworden und vor Kurzem hat auch sein *Glossaire patois (Mém. et Doc. de la soc. d'hist. vol. XXI)* das Licht der Oeffentlichkeit erblickt. Von da ist freilich noch weit zu einer gründlichen Erforschung der Sprachgesetze dieser Mundarten.

3. Mundart des Waadtlandes.

Der Waadtländer Dialekt hat für frz. J gezischtes G, auch für CH stets ein weiches Z oder hartes DZ oder TZ, wo der Genfer noch DJ und S setzt: *dzens*, *dzeins* — frz. *gens*, *ardzen* — *argent*, *mariâdzo* — *mariage*, *venendze* — *vendange*, *demenze* — *dimanche*, *aberdzi* — *héberger*, *catzi* — *cacher*, *dzor* — *jour*, *dzudzo* — *juge*, *tzaudâ* — *échauder*, *tzin* — *chien*, *tzertzi* — *chercher*, *tzapé* — *chapeau*. Das Wort *conscience* wird zu *conchence*, *action* zu *acchon*. Nicht minder charakteristisch, doch seltener auftretend ist das aus t entstandene th, das ganz wie das englische th ausgesprochen wird: *mouthi*, die Kirche (aus monasterium). Diese Artikulation verschwindet aber mehr und mehr vor dem einfachen t, wie denn auch obiges Wort, besonders in den westlicher gelegenen Landstrichen *moti*, *motti*, *mouti* ausgesprochen wird (*moufi*, *mouffi* in der Nähe von Genf, obwohl *mouti* geschrieben.)

In Bezug auf Wohllaut und Eleganz des Wortlautes und der Aussprache hat zwar dieses Patois manche Härte, bleibt aber doch hinter der französischen Schriftsprache nicht allzu weit zurück und nähert sich besonders darin den südromanischen Sprachen (italienisch und spanisch), dass die vokalischen Endungen, die das Französische abwarf, sich erhalten haben: *avoué* — *avec*; *veladzo* — *village*; *vesita* — *visite*; *terra* — *terre*; *fora* — *forer*, *percer*; *féna* — *femme*; die Folge davon ist, dass das e *muet* eine weit geringere Verbreitung besitzt, als in der Schriftsprache.[1]) Als Probe des waadtländischen Dialektes geben wir ein Volksliedchen:

La mal épousée:

Ll'é la fellia de noûtron vezin	Il y a la fille de notre voisin
Que s'é mariâïé,	Qui s'est mariée,
D'ens la mézon de pouretâ	Dans la maison de pauvreté
Le sé boutaïé.	Elle s'est posée.
A! le bon Temps, que l'ara l'épaùsa,	Ah! le bon temps, que l'épouse aura,
Quan l'vindra?	Quand viendra-t-il?

[1]) Das Waadtländische hat in der Infinitivendung das *r* abgeworfen; das Freiburgische hat diesen Laut in einigen Landstrichen noch beibehalten: tzabliâ, tzabliar; guigni, guignir.

Son épau quĕ lei vint dĕre	Son époux qui lui vient dire
Nĕ pllora pas.	Ne pleure pas.
Tĕ nĕ veilleri pas sta né;	Tu ne veilleras pas cette nuit,
N'ain ren a f'la.	Je n'ai rien à filer.
A! le bon temps, que l'ara l'épaùsa,	Ah! le bon temps, que l'épouse aura,
Quan l'vindra?	Quand viendra-t-il?
Tĕ n'audri jam'as au moulin;	Tu n'iras jamais au moulin,
N'ain ren de bllâ,	Je n'ai rien de blé,
Tĕ n'audri jam'as fĕnâ;	Tu n'iras jamais faire le foin,
N'ain ren de prâ.	Je n'ai rien de prés.
A! le bon temps, que l'ara l'épaùsa,	Ah! le bon temps, que l'épouse aura,
Quan l'vindra?	Quand viendra-t-il?

Zur Charakterisirung der freiburgischen Dialekte geben wir aus einer *Coraula (Rondo)* des freiburgischen Oberlandes folgende Strophen:

Text:	Uebersetzung:
Vini, schigniau, damé é bordgei!	Venez, Messieurs (Seigneurs), Dames et bourgeois!
Que de plièji tot regordzei;	Que de plaisir tout regorge;
Venidé ti, venidé totté!	Venez tous, venez toutes!
No berin dei bouné gotté	Nous boirons de bonnes gouttes
A moléson, à moléson.	A Moléson, à Moléson.
Vini, no jan piora trinschi	Venez, nous avons à cette heure tranché (le lait)
Midji dau bon schéré russhi	Mangez du bon séret rôti,
O dé la hliau fretze in abandansshe;	Ou de la crême fraiche en abondance;
Vini vo jimplia la pansshe	Venez remplir la panse
A Moléson, à Moléson.	A Moléson, à Moléson.
Schau de Bullo le schon jelâ	Ceux de Bulle y sont allés
In Plianné sché schon répojà,	A Plianné ils se sont reposés,
Dé café sché schon tan borâ	De café ils se sont tant bourrés
Qu' à la fin nan pà pu montà	Qu' à la fin ils n'ont pas pu monter
A Moléson, à Moléson.	A Moléson, à Moléson.

Wie man sieht, ist die Aehnlichkeit in den Lautverhältnissen zwischen der Mundart dieses Landestheils und der des Waadtlandes sehr bedeutend. Eine Abweichung bildet indess der für S wiederkehrende Zischlaut SCH: *pansshe, schau, schon* etc.

c. Die Patois der Jurakette.

5. Mundart von Neuenburg.

In der Sprechweise der Bewohner des neuenburgischen Jura (der Kanton enthält 87,369 Bewohner) zeigt sich eine Tendenz, das R vor Consonanten zu verschlucken: *la pouai — la part; lè poau — les porcs; vouada* für *vouarda — garder*; *gachon — garçon*; *pouadu — perdu;* für *jeune (juvenis)* steht hier *djouvenne;* für *manger — medji, mendji;* für *chanter — tchanta;* für *approcher — appretcha;* für *jamais — djama. Loin*, weit entfernt, wird zu *liouin* (genferisch: *luian), lui* heisst dort: *li, lu; qui: coui; tout: to; vie*, Leben*: via; touché: tochie.*

Als Specimen des neuenburgisch-jurassischen Dialektes setzen wir eine Lafontaine'sche Fabel: *Die Weiber und das Geheimniss*, im Patois von *Lavagnier* im *Val de Ruz*, in der mundartlichen Uebertragung her:

Text:	Uebersetzung:
Les fennet et le Secret.	*Les femmes et le secret.*
Ret ne tschutche pieut qu'on secret;	Rien ne charge plus qu'un secret;
Le voerdâ longteï est mòlasie è femets,	Le garder longtemps est malaise aux femmes,
Et su çu pouaï y sé	Et sur ce point ils sont
Beï dès hommes qu' sont fennet.	Bien des hommes qui sont femmes.
Por éprovâ la chonne, èn' homme s'écria	Pour éprouver la sienne, un homme s'écria
La naï cutschie vers l'yïe;	La nuit couchée vers elle
Aïe; qu' est-cé?	Aï! qu'est-ce?
Y n'et puis pieut, on me deboerze;	Je n'y puis plus, on me déchire;
Y accutsche d'en 'eux, oïe le véleique bouta;	J'accouche d'un oeuf, et le voici posé,
Il est encoret tot tchaud. Voerdâ-vot bei de le dire,	Il est encore tout chaud. Gardez-vous bien de le dire,
On me dreit dgeneuille.	On me dirait poule.

La fenne neuve su çu cas, crou l'affâre	La femme, neuve sur ce cas, crut la chose
Et prometta de se kêsie.	Et promit de se taire.
Le lédeman dès l'aube du djor,	Le lendemain, dès l'aube du jour,
Elle corra tchîe sa vesene, et lyî dza:	Elle courut chez sa voisine, et lui dit:
En' affare é arriva, mâ n'et ditet ret, vo me farî asqueur,	Une chose est arrivée, mais n'en dites rien, vous me feriez battre,
Men' homme veî d'ôvâ én' eux gros quemet quatre;	Mon homme vient de pondre un oeuf gros comme quatre.
Ma kêsie vot.	Mais taisez-vous.
Ne craîetet ret dsà l'autre, y ne sue pas batoille,	Ne craignez rien, dit l'autre, je ne suis pas bavarde,
Portant elle demoedge d'et dire la novalle	Pourtant elle démange d'en dire la nouvelle
Et va la portâ det meh de die edrés,	Et va la porter dans plus de dix endroits,
A piace d'én' eux elle et dzà tré,	En place d'un oeuf elle en dit trois
En' ôtre dzo le secret dzà quatre,	Une autre fois le secret (était) déjà quatre
Et a la feî du djor el y éd' avé meh de cent.	Et à la fin du jour il y en avait plus de cent.

6. *Mundart des Berner Jura.*

Die bernisch-jurassischen Mundarten zeichnen sich zum Theil durch einen eigenthümlich näselnden A-Laut aus, der sich durch ä wiedergeben lässt: *mäin — mais; ämouenä — amenez; päre — père; äpplė — appela.* Die Mundart des St.-Immerthales hat die Neigung, für helle und dunkle Vokale A zu substituiren und durch Contraction entstandene Vokale gedehnt auszusprechen: *al* für *il*; *sarvice* für *service; ant — ont* für haben; *vegna* für *venait; var — vers; fasin — faisons; pargu — perdu;* alsdann: *avoo moo* für *avec moi; oo — il eut; voo* für il vit; coo für *cou*, Hals; *dieza — il dit.* Das Münsterthalische hat *vâlât* für *valet, â reveni* für *est revenu, ânviet* für *il envoya, ânai — années.* In dieser Mundart wird auch *bien* zu *bin, champ* zu *tschian, un* (lat. *unus*) zu *in* (so im ganzen Berner Jura); *bailler* wird zu *beillia, jeune* zu *djune, djuene; porcs* zu *poä, disait* zu *disjet, chevreau* zu *tschevri, avec* zu *évo;* für den Begriff „*Thür*" hat sich noch das lat. *ostium* als *oeusch* erhalten. Im Delsberger Thale lautet *fils — fé, mort* (todt) *mooé, combien: cobin, chez* (bei): *tschie, fort: foert, bailler — bäyė, fallait — fayiä.*

Der Kanton Bern hat auf 467,141 Bewohner 16,65 Prozent Französischredende, was fast genau den sechsten Theil der Bevölkerung des Kantons ausmacht.

II. Italienische Mundarten.

Indem wir die Richtung des Alpengebirges vom Unterwallis aus weiter östlich verfolgen, treffen wir zunächst auf ein weit in's romanische Gebiet hinausragendes deutsches Sprachgebiet an der obern Rhone und an der Toccia (Tosa). Jenseits desselben beginnt im Tessin ein neues Sprachgebiet, *das italienische*, dessen Hauptsitz in der Schweiz der Kanton Tessin, und dessen Nebengebiete Misox *(Mesocco)* Calanca, Bergell (*Bregaglia*) und Puschlav *(Poschiavo)* sind, deren Areal dem Kanton Graubünden angehört. Im Norden und in der Mitte des Kantons Tessin haben sich die Dialektformen am vollsten und wüchsigsten erhalten; Bellinzona, noch mehr Lugano, und das Mendrisische (*il Mendrisiotto)* zeigen mehr abgeschliffene, sich an's Mailändische und Schriftitalienische anschliessende Formen. Vom Tessinischen unterscheidet sich das Mailändische vornehmlich dadurch, dass es die Wortausgänge gedehnter und länger, und die Endungen auf N in näselnder Weise ausspricht. Sowohl die syntaktischen Eigenheiten, als der lexicalische Wortvorrath sind bei allen schweizerisch-italienischen Dialekten ziemlich ein und dieselben, und sie bilden in ihrer Gesammtheit einen Zweig der niederlombardischen Mundart *(dialetto basso-lombardo)*.

Da die Tessiner Dialekte bis jetzt wenig gekannt sind, so gehen wir hier etwas spezieller auf deren Eigenthümlichkeiten ein, besonders da uns durch die Güte einheimischer Sprachkenner, der HH. Chorherr G. Ghiringhelli und Gymnasialdirektor Franscini, beide in Bellinzona, schätzbare Daten über diesen Gegenstand eingegangen sind.

Durch die vielen Uebergänge dieser Dialekte unter sich, sowie in Folge des Eindringens vieler fremder Elemente durch zahlreiche Einwanderungen aus der Lombardei,

aus Piemont, Venetien und Toscana ist eine plausible systematische Eintheilung derselben zu einer durchaus nicht leichten Aufgabe geworden. Da indessen durch Naturgrenzen immerhin auch in der Sprache ein fühlbarer Unterschied hervorgebracht wird, so versuchen wir folgende Klassifikation:

Das Luganesische:

a. Mundart zunächst um Lugano. b. Mundart im Bezirke Mendrisio.

Das Locarnesische, mit den Mundarten der bei Locarno ausmündenden Seitenthäler:

a. Mundart zunächst um Locarno. b. Mundart des Verzascathales. c. Mundart des Maggiathales.

Das Leventinische:

a. Mundart des Livinenthales. b. Mundart des Blegnothales. c. Mundart der Riviera.

Das Bellinzonesische:

a. Mundart des Misoxerthales. b. Mundart des Calancathales. c. Mundart um Bellinzona.

Der Bergeller Dialekt.

Der Poschiaviner Dialekt.

Bevor wir in die Behandlung der Lokalmundarten eintreten, sei bezüglich der *tessinischen* Mundarten bemerkt, dass durch den Verkehr mit Deutschen und die langjährige ennetbirgische Herrschaft der Urkantone deutsche Ausdrücke eingedrungen sind, die sich über alle Mundarten des Landes verbreitet haben. Dahin gehören: *bronn* Brunnen, *lustig* lustig, *schnellar* Lastträger, *pizocan* Klösse, *zigra* Ziger (auch *ricotta*) *sniz* gedörrtes Obst (Schnitze), *fettar* Vetter, *narr* Narr, *vebul* Weibel, *brustia*, Bürste, *sceng*, kleine Bergweide, (ahd. *swaig*, bair. *Schweig*). Dem Tessin sind ferner folgende Ausdrücke ganz eigen, welche schwerlich *alle* romanischen Ursprungs sind: *barba* Schwager, *anda* Schwägerin, *sosna* das Vieh in den Stall treiben, *radasi* zweites Heu, Emd, *froda* Wasserfall, *tschianz* Beinkleider (frz. *chaussons?)*, *sajotru* Heuschrecke, *aurizi* Orkan, *scherz* Bienenstock, (ital. *arnia d'api*, *andà*, *schmersc* untergehen, versinken, *penagia* Butterfass, ital. *zangola*, *stralusc*, *stralusciare* Blitz, blitzen, *fiora* Milchrahm, *baccan* Geschrei, Lärm (lat. *bacchanale)*, *baga* Schlauch (lat. *bulga)*, *bagai* kleines Kind, *baleut* Knabe, *cioca* Betrunkenheit, *drud* kräftig, fett, *giola* Achsel, Schulter, *sbioch* knickerig, *sbris* geldlos, arm.

7. Das Luganesische.

Die zwei Unterabtheilungen dieses Dialektes, das eigentliche Luganesische und die Sprechweise des Bezirkes von Mendrisio, sind unter sich so wenig verschieden, dass sie hier ungetrennt behandelt werden können. Ersteres dient etwa 36,000, letzteres ungefähr 18,000 Einwohnern als Verkehrssprache. Diese Dialekte des südlichsten Theiles von Tessin besitzen eine unverkennbare Verwandtschaft zum nahen Milanesischen, sprechen aber die Worte nicht so gedehnt aus wie dieses. Fernere Unterschiede sind: der Wegfall des Nasallautes in den Endungen *-an*, *-en*, *-in*, *-un: pane Brod* wird zu *pann*, *fieno* zu *fèn*, *vino* zu *vin*, *tonno* zu *tun;* wo der Mailänder das Z als S ausspricht, behält das Luganesische den ursprünglichen Laut bei: *zio* Schwager, *zücher* (ital. *zucchero)* Zucker. Das E tönt meist hell: *pesce* Fisch: *pès*, *fieno* Heu: *fièn*, *bacchetta* Gerte: *bachèta*. Die Vokalisation zeigt Erscheinungen wie: *il padre — ul pà*, *el pà; il figlio — el fieu; grande — grend*, *trovava — trovée*, *fratello*, *fradèl*.

Einen vom luganesischen ziemlich verschiedenen Charakter trägt die Mundart des nahe bei Lugano liegenden Collathales und der Berge von Caprino auf der Südseite des Luganersee's.

8. Das Locarnesische.

Wir theilen diese Mundart, die von etwas über 29,900 Tessinern gesprochen wird, in drei Abarten ein, von denen die erste die Sprechweise *in Locarno und der nächsten Umgebung* umfasst.

Dieselbe ist Umgangsprache von ungefähr 20,000 Seelen und zeichnet sich durch eine singende, sehr empfindungsreiche Aussprache aus, welche, namentlich in Locarno, die letzten Worte der Sätze schärfer betont. Wenn auch hier sich vieles

mit dem Luganesischen Gemeinsame vorfindet, so verdienen doch gewisse Vokaldehnungen besondere Aufmerksamkeit: *amiis, amis* Freunde, *costùn* dieser, *intaant* so sehr, *daava* gab, *sguraa* ausräumen. Die Participalendungen *-ad, -id, -ud* sind eigens betont: *mangiàd, sentìd, vedùd; CE* wandelt sich bisweilen in *SCE: cena, cenare: scena, scenare,* U wird häufig wie toscanisches U ausgesprochen.

Der Dialekt des Verzascathales schliesst sich zunächst an den obigen an und wird nur von etwa 3000 Individuen gesprochen. Es ist demselben Neigung zur Consonantenhäufung und zum Rhotacismus eigen. So wird der Artikel folgendermassen abgeändert: *il* wird zu *ėr, del — dėr, al — år*; *la* zu *er, della — dėr; alla — år, dalla — dår.* Consonantenhäufung zeigt sich in *collo* Hals: *chioeùl* (auch im Maggiathale), *ancora* zu *agnmò, da lungo* zu *da loeùnsg.* Präteritpartizipien, die ital. auf *-atto, — etto* ausgehen, nehmen *-cc* an, gemäss ihrem Ursprunge aus dem Latein: *detto — dicc,* lat. *dictus; fatto — facc,* lat. *factus; tetto — tecc,* lat. *tectus;* aber auch *dato,* lat. *datus,* hat *decc.* Anlautendes C verwandelt sich in CHI, wie *casa* in *chià, curare* in *chiurà.* Die Substantivendung *-ore* contrahirt sich in *ò: servitore — servitò* Diener, *maggiore — majò* grösser, *minore — minò* kleiner. Elisionen von Consonanten zeigen sich in: *egli — ò* (er); *tuo figlio — to fieu* dein Sohn; *i porchi — i pourghi* die Schweine; *venuto, peccato, chiamato* lauten *vegnù, peccau, ciamau* und ähnliche Partizipialformen wird man im Blegnothale antreffen. *Piccolo* wird zu *pinign, dito* Finger, zu *dett* (sonst überall *dit*), *fratello* zu *ferdėl.* Als Verneinungspartikel bedienen sich die Verzaskesen des Wortes *brichia.*

Nicht sehr verschieden ist der Dialekt des über zehn Stunden langen, bei Locarno ausmündenden *Thales der Maggia* (ital. *la Vallemaggia)* und seiner Seitenthäler, der von circa 8000 Menschen gesprochen wird. Die Präteritpartizipien unregelmässiger Verben lauten gleich oder doch nicht unähnlich denen des Verzaskerdialektes: *fatto — fecc, dato — decc, andato — necc, tolto — tecc: venuto — gnicc,* während anderseits die Partizipien der regelmässig flectirten Zeitwörter O statt des verzaskischen U in der Endsilbe aufweisen: *mandato — mandaò; mancato — mazaò, mangiato — magliėvò; cercato — scerchievò.* Der Imperfekt lautet: *cercava — scerchieva, dava — deva. Ancora* wird in diesem Dialekte zu *ancmò, vitello* zu *avdėl, audėl, fratello* zu *fredel, piccolo* zu *piscen, niente* zu *gniancc, da lungo* zu *da lunscc.* Während die unteren Theile des Thales sich mit dem engern Locarnesischen berühren, haben die höchsten Partieen desselben Ausdrücke aus dem Leventiner Dialekte, die nordwestlich auslaufende Abzweigung des Thales (des Val Bavona) solche aus dem deutschen des Formazzathales angenommen.

9. *Das Leventinische.*

Das langgestreckte Livinenthal *(vallis Lepontina,* ital. *la Leventina)* besitzt, wenn dieser geographische Begriff im weitern Sinne als die ganze Strecke vom Val Bedretto bis Bellenz umfassend genommen wird, zwei Unterdialekte, den der Riviera und den des Seitenthales von Blegno. Doch schon das im engern Sinne gefasste Livinenthal (von Val Bedretto bis Biasca) begreift nach Franscini fünf Dialektunterschiede in sich, von denen zwei im untersten, zwei im mittlern und einer im obersten Theile der Landschaft sich nachweisen lassen. Diese letzteren Unterschiede sind indess auf allzu geringe Strecken beschränkt, als dass sie hier behandelt werden könnten.

Die Mundart des Livinenthales (bis Biasca) wird von ungefähr 12,000 Seelen gesprochen, besitzt sehr ausgesprochene Eigenthümlichkeiten und zeichnet sich namentlich durch eine sehr flinke und gewandte Aussprache *(una pronuncia svelta e spigliata)* vor andern aus. Das gequetschte C (TSCH) dominirt: *veduto — vetsch, venuto — nitsch, detto — ditsch, quanti — quentsch,* ohne dass indess Formen wie *venuto — nicc, detto — dicc* ganz ausgeschlossen wären. *Il fratello* wird zu *o fradėl; di mio padre: do me pà; della roba — det la roba; delle ghiande* (Eicheln) *det giand; avuto — avùt* (U gleicht hier dem toskanischen breiten U) *unito — unit; mangiare — mangė, andare nė, era morto — l'era morù. Piccolo* wird zu *piscėn,*

collo zu *coeül* (wie auch in Blegno), *ancora* zu *amò*. In den obersten Theilen des Thales hat sich die Sprache vielfach mit deutschen Ausdrücken aus Uri vermischt.

Ein Seitenzweig des Leventinischen ist der Alpendialekt des von den Höhen des Lukmanier sich herabsenkenden und bei Biasca endenden *Blegnothales* (6700 Bewohner). Anklänge zum Rhotacismus finden auch hier statt, wie in Riviera und Verzasca: *la miseria — ra miseria*, *la sua roba — ra so roba*, *della roba — dra roba*, daneben *l'infante — ol fant*; *di mio padre — dol me pà*; ferner zeigt sich eine breite Aussprache des A als E: *la sua campagna — ra soa campégna*; *amare — amė, dava — dèva*; ganz dasselbe findet sich auch in dem Riviera-Dialekte. Die Präteritpartizipien erscheinen in der gekürzten Gestalt *-ôu* und *-ò*: *consumôu, ciamou — trovò, dimandò, mancò*. Unregelmässige Verba haben *andato — nacc*, *dato — dacc*, *tirato — tirecc*, *detto — decc*. *Quel paese* wird zu *quol païs*, *vitello* zu *vedil*, *bello* zu *bil*; *mio, mia* zu *me*, *suo, sua* zu *so, soa*, *pregava* zu *prega, pregä*, *mangiava* zu *mahieva, maiäva*, *fratello* zu *fradil*, *dito*, Finger, zu *deit*, *ancora* zu *angmò*. Auslautendes I tönt mehrfach fast wie *-igl*: *quei*, diese; *quigl*: *i — igl*; *dei — digl* etc.

Der Dialekt des Rivierabezirkes (von Biasca bis Bellinzona, 4300 Einwohner) schliesst sich am nächsten an den vorigen an, vereinigt aber auch Eigenheiten des Bellinzoner und des Leventiner Dialektes in sich, welche an sein Gebiet grenzen. Die Wandlung der Liquida L in R ist hier nicht ganz so häufig wie in Blegno.

10. *Das Bellinzonesische.*

Zu dem in der Stadt Bellinzona und Umgegend gesprochenen Dialekte rechnen wir hier auch die nahe verwandten Mundarten des *Misoxer-* und *Calancathales*, welche zusammen von einer Bewohnerzahl von 8000 Individuen gesprochen werden. Im Norden dieser Thäler finden schon häufige Anklänge an's Romaunsch statt, in dessen Sprachgebiet besuchte Pässe hinführen. Im Vergleiche zur Bellenzer-Mundart besitzen dieselben eine lebhaftere und gewandtere Aussprache; ihr U tönt indess noch breiter als das toscanische U (*vedù, perdù* für *veduto, perduto*).

Zwölftausend Bewohner von Bellinzona und des meist in der Ebene gelegenen Landstriches zwischen dieser Stadt und dem Langensee bedienen sich des *Bellinzoner Dialektes*. Derselbe zeichnet sich aus durch eine stark gequetschte Aussprache des S vor Consonanten: *castello — caschtell*, und verwandelt, wie auch der Luganesiche, O in Ö und U in Ü: *diviso — dividü*; *lussuriosamente — lüsüriosament*; *il ha avuto duoi figli — al gha avü dü fiö*. *Per me* heisst *parmi*, *di Lugano*: *da Lugan*. Das Particip *stato, stata* klingt *stai, staia*; die Endung *-acc*, *-icc* wird hier wie in Verzasca gehört. Wo der Mailänder OEU sagt, hat der Bellinzonese E: *fuoco, mil. fœugh, b. fegh*; *uovo — œuv — ev*. *Fiore* wird zu *fiû*, *sole* zu *sû*. Am nächsten schliesst sich dieser Dialekt an den des südlichsten Tessins an.

11. *Der Bergeller Dialekt*

wird gesprochen in dem halb bündnerischen, halb lombardischen Bergellthale (Val Bregaglia), das bei Chiavenna ins Thal der Maira einmündet. Derselbe fällt nach Stalder (Dialektologie, S. 407) auf eine äusserst widrige Weise ins Ohr und zeichnet sich namentlich durch das halb abgestossene, halb verschluckte Ä aus, das das schriftitalienische A und I ersetzt: *anulo — änel*, Ring; *lapiù bella veste — äl plü bel vaschti*; *il tuo fratello — ä te frä*; *scarpe a suoi piedi — scärpa aï se pä*; *diceva* wird zu *dget*, *duoi figli* zu *dui fi*, *da lungo — da luntsch*, *comminciava — schcomanzat*; *vitello. — avdel*; *facendo — fadgeant*.

12. *Der Poschiaviner Dialekt*

schliesst sich als Bestandtheil zunächst an die mittlern Mundarten des Veltlins an, ist aber vermöge des steten Verkehrs des Thales Puschlav mit dem Engadin und übrigen Graubünden mit mehrfachen rhätoromanischen und ladinischen Sprachbestandtheilen versetzt.

Als Probe der tessinischen Dialekte führen wir zwei poetische Stücke aus dem Süden des Kantons an, dessen Dialekt in den Städten und den meisten grössern Ortschaften des Tessin die durchschnittliche Conversationssprache der gebildeten Stände ausmacht. Das erste Stück wurde von Hrn. Ch. Ghiringhelli, das zweite von Hrn. E. Franscini mitgetheilt.

La Canzone dell' Arrotino.
(Frammento.)

Mè páder fál moletta,
E mi foo'l molettin;
Quand sara mort mè pader,
Faroo'l moletta mi.

Un giorn andand in piazza
Gridai: chi vuol molar?
E ona bella ragazza
La vegn col forbisin.

Mi faccio andar la mola,
E zin, e zan, e za,
E lée la se consola
Che mi ghè lo molà. etc.

Das Lied des Schleifers.

Mein Vater macht den Schleifer,
Und ich mach' 's Schleiferlein;
Wenn todt sein wird mein Vater,
Werd selbst ich Schleifer sein.

Als einst ich auf den Platz ging,
Rief ich: wem schleif' ich was?
Da kam ein schönes Mädchen
Mit einem Scheerchen her.

Da lass den Stein ich laufen,
Und zin, und zan, und za!
Und sie, sie freut sich sehre,
Dass ich (die Scheer') ihr schleif'!

A on operari.

Canta e lavora, o ciall,
E tira innanz insci,
Col to s'giacchè sui spall,
Coi to do lira al dì,
Canta, lavora e mocchela,
Che ghè n'è tanti che stan pegg de ti!

Quanti personn pulid
Tirent arent al mur,
E fan i cunt sui did,
E vän a dormì al scur!
Canta lavora e mocchela,
Chè i so fastidi in pegg di to sicur!

Te vedet la quel scior
Che passa in quel legnett,
Col moro e'l servitor
Imperucaa a cassett?
Te vedet quanta boria!
Epur in del so cœur l'è on poverett!

An einen Arbeiter.

Singe doch und arbeite, du Fauler,
Und mache dich so auf den Weg
Mit deiner Jacke auf den Schultern,
Mit deinen zwei Franken per Tag,
Singe, schaff' und schweige,
Denn wie Viele giebt es, die es schlechter haben als du!

Wie viele anständige Leute
Schleichen der Mauer nach,
Und machen ihre Rechnung an den Fingern
Und gehen ohne Licht zur Ruhe!
Singe, schaff' und schweige,
Denn fürwahr ihr Kummer ist härter als der deinige!

Siehst du dort jenen Herrn,
Der vorbeifährt in seinem Wagen,
Mit dem Mohren und dem Diener
Zugeknöpft auf dem Bock?
Siehst du, welche Prahlerei?
Und doch in seinem Innern ist er ein armer Teufel!

Tessin zeigt auf 116343 Einwohner 0,44 Deutschsprechende und 99,54 Italienischsprechende.

Wallis zeigt auf 90792 Seelen 0,7 Italienischsprechende (in 134 Haushaltungen).

Bünden zeigt auf 90713 Bewohner 13,64 Italienischsprechende (in 2849 Haushaltungen).

III. Rhätoromanische Mundarten.

Wir kommen nun zu der III. romanischen Sprachfamilie der Schweiz, dem *Churwälschen, Rhätischen* oder, wie es in neuerer Zeit nicht unpassend benannt wurde, dem *Rhätoromanischen.* Dieses eigenthümliche Idiom erstreckte sich vor etwa tausend Jahren noch über einen sehr beträchtlichen Theil des mittlern Alpenlandes, ist aber jetzt in Folge des unaufhaltsamen Vordringens des Italienischen und Deutschen fast allein auf einige centrale graubündnerische Thäler beschränkt, da sich ausser Bünden nur noch in den Thälern von Gröden und Enneberg einige schwache Ueberreste dieser Sprache erhalten haben. Die Meinung, dass zur Römerzeit die lateinische Mischsprache der Rhätier auch im Wallis, im Berneroberland, in den Urkantonen, am Zürichsee und selbst im Aargau gesprochen worden sei, suchte man in neuester Zeit durch die in diesen Landestheilen vorfindlichen romanischen Ortsnamen zu stützen, denen man die pompöse Bezeichnung von „rhätischen Ortsnamen“ verlieh. Man zählte dazu Brienz,

Sarnen, Stans, Fältschen, Stäfa etc. Dieselben enthalten wirklich Wortstämme, die sich noch jetzt im Romaunsch oder Ladin wiederfinden, lassen sich aber weit natürlicher aus der allgemeinen Verbreitung der *romanischen Mischsprache* überhaupt erklären, da die ihnen zu Grunde liegenden Vocabeln nachweislich auch diesem Idiom angehört haben. Dagegen enthalten die Localnamen des östlichen St. Gallerkantons und des Kantons Appenzell, sowie des Voralberges wirklich noch rhätoromanische Dialektformen, so dass im Norden die rhätisch-lateinische Mischsprache wohl den ganzen Umfang der römischen Provinz Rhætia prima eingenommen hat. Selbst nach dem Kanton Thurgau mag sich dieselbe erstreckt haben.

Von der Bevölkerung Bündens (90713 Seelen) wird das Rhätoromanische noch von 42,45 Prozent (in 8858 Haushaltungen) gesprochen; in Gröden und Enneberg mag die Zahl der Rhätoromanen höchstens noch auf 5—6000 ansteigen. In Bünden lassen sich unter der Menge der einzelnen Mundarten *zwei Hauptdialekte* unterscheiden. Der eine derselben gehört dem Flussgebiete des Rheins, der andere dem des Inn und der Etsch an. Der erstere heisst vorzugsweise *das Romaunsch, igl dialett ramontsch* und wird im Oberland gesprochen von Chiamutt bis Tamins, in Lugnetz, an einer Strecke des Hinterrheins und im untern Thale der Albula. Dieser Dialekt wird im Lande selbst auch als „Oberländer" bezeichnet. Der zwitterhafte Oberhalbsteinische Dialekt bildet alsdann den Uebergang zur zweiten Hauptmundart des Landes, *dem Ladin,* dessen Hauptsitz das Engadinerthal (am obern Innflusse) in seiner ganzen Ausdehnung ist und als dessen Nebengebiet das Münsterthal betrachtet werden kann. Die jetzige Verbreitung des Ladin verhält sich zu dem des Romaunsch wie 2 zu 5 (2531 Haushaltungen zu 6327 Haush.).

Unterabtheilungen der beiden Hauptmundarten sind: für das Romaunsch die Mundart ob dem Flimserwalde und die Mundart unterhalb desselben (Supra- und subsylvanischer Dialekt); für das Ladin das Ober- und das Unterengadinische, wozu Einige noch das Mittelengadinische als Uebergangsform hinzufügen wollen. Als Grenzpunkt zwischen Ober- und Unterengadin wird seit ältester Zeit die hohe Brücke (Puntauta) bei Brail, die über einen Seitenbach des Inn führt, angenommen.

Sowohl das Romaunsch als das Ladin besitzen noch alle Vorzüge und Gebrechen einer in literarischer Hinsicht nur wenig und erst seit Kurzem ausgebildeten Sprache. Während sich nämlich jugendliche Kraft und ein gewisser Formenreichthum in diesen Idiomen nicht verkennen lässt, fehlt es denselben noch an Beweglichkeit und Gewandtheit des Ausdrucks und für viele Begriffe haben sich noch keine Ausdrücke gebildet. Von den jetzt gesprochenen romanischen Sprachen besitzen dieselben am meisten Aehnlichkeit mit dem nahen Italienischen, obwohl wiederum grosse Verschiedenheiten zwischen beiden nicht zu verkennen sind. So ist die grosse Ausdehnung von Vergrösserungs-, Verkleinerungs-, Verschlechterungs- und Koseformen bei Substantiven und Adjectiven beiden Sprachen gemeinsam, während die Vorliebe für consonantische Wortausgänge wohl an die norditalienischen Dialekte, nicht aber an's Schriftitalienische erinnert. Keine romanische Sprache dürfte in so hohem Grade wie die rhätoromanische sich der Lautmetathese in den Wortstämmen bedienen: vrgl. *carpus* steinig für *crapus; arver* öffnen aus l. *aperire; carpar* platzen aus l. *crepare; arisch* Wurzel, auch *ragisch,* lat. *radix; ardür* zurückführen, l. *reducere; angarschar* mästen, l. *ingrassare; aldar* und *ladar* düngen.

Ein durchgreifender Charakter der rhätischen Sprache ist ihre Anlehnung ans Deutsche im Wortschatze sowohl als in der Syntax. Sie verräth deutschen Einfluss selbst darin, dass sie den Nachsatz durch *scha* (aus Deutschem so) einleitet; gleichwohl lautet auch schon das bedingende *wenn* des Vordersatzes *scha.* Das Oberländische besitzt, wie schon seine geographische Lage es mit sich bringt, mehr aus dem Deutschen einverleibte Wörter als das Ladin, doch sind dieselben auch im letztern noch zahlreich.

Wir führen an: *sünfluss*, ob., *diluvi*, lad., Sündflut, eig. Sinflut); *schvach*, *schvachadad*, ob., *debel*, *deblezza*, lad., schwach, Schwäche; *schliett*, *schliatt*, ob., *schlett*, *nosch (noxius)*, lad. schlecht; *schnadrinna*, ob. *schnedra*, lad. die Schneiderin; *buonder*, ob. und lad., Neugierde, *buondragius*, *buondragivos*, neugierig (aus Wunder); *stolz*, stolz; *stausch*, *stosch*, *stuschada*, Stoss, Streit; *stuchar* Zwisterregen; *franzos* französisch; für *schon*, jetzt, wohl sagt der Oberländer: *schon*, der Engadiner *fingiò*, *fingià*, *già;* für gerade: ob. *grad*, lad. *drett*, *jüst*, *güst*.

Das Rhätische hat dagegen auch altlateinische Ausdrücke bewahrt, welche sonst in keiner romanischen Sprache sich erhalten haben und welche seiner Zeit nicht wenig dazu beitrugen, diese Sprache als die dem Latein nächststehende Tochtersprache desselben oder gar als die alte Sprache der römischen Legionen und des römischen Landvolkes auszugeben. Wir rechnen dahin u. A. das Wort *chalonda* Monatsanfang, und den Namen Zürich's, *Turitg*, der in den übrigen romanischen Sprachen die althochdeutsche Lautverschiebung aufweist (ital. Zurigo, frz. Zurich). Aus dem Gallischen ist uns jetzt nur *caglias* Gebüsch (von *caill*, irisch *coill*, Wald) gegenwärtig. Da *etruskische* Flüchtlinge sich unter der Führung eines Rhätus in ältester Zeit nach den rhätischen Gebirgen geflüchtet haben sollen, so hat man auch etruskische Bestandtheile in der heutigen Landessprache und in den alten Ortsnamen zu finden geglaubt. Bis diese Frage entschieden werden kann, muss die Sprache der Tusker erst bekannt werden (bis jetzt war uns ihre Kenntniss verschlossen), und wenn gewisse Ortsnamen wirklich noch Reste dieser Sprache sind, so dürfte diess eher von einigen Namen des Südabhanges als der Nordseite der Alpen angenommen werden.

Unter sich weisen die rhätischen Dialektunterabtheilungen bedeutende Verschiedenheiten auf, deren Aufzählung uns hier viel zu weit führen würde. Als Beispiel mögen hier nur die 46 verschiedenen Formen der Verneinungspartikel *bucca* Platz finden. Dieses Wort, das auch in den tessinischen Dialekten statt *miga*, *mingĕ*, *minga* vorkommt, heisst im Ladin *bricha*, *nabricha*, *bichia*, am Heinzenberg *big*, *bitg*, *bich;* in den übrigen Thälern des Oberlandes *buc*, *bucc*, *bucca*, *boch*, *bocha*, *buch*, *bucha*, *boc*, *bocca*, *buoc*, *buoca*, *bouc*, *bouca*, *buig*, *buitga*, *botg*, *boïtg*, *boitgia*, *puc*, *puca*, *bec*, *becca*, *beg*, *bega*, *beig*, *beigia*, *betg*, *betgia*, *ec*, *ecca*, *ech*, *echa*, *hecc*, *hecca*, *hech*, *hecha*, *uc*, *uca*.

13. Das Romaunsch.

Aus der Vorrede zu *Otto Carisch*, *Wörterbuch der rhät. Sprache*, führen wir nachstehend folgende charakteristische Unterschiede zwischen Romaunsch und Ladin an:

Das Romaunsch zieht helle und einfache Vocale den dunkeln Vocalen und Diphthongen vor: *accident* Zufall; *isch* Thür; *ver* wahr; *reg* König.

Das Romaunsch setzt C vor A, O, U, wo das Ladin CH hat: *casa* Haus, *caura* Ziege, *corn* Horn.

Die Neigung zur Consonantenhäufung ist im Romaunsch nicht besonders hervortretend.

Eine graphische Verschiedenheit beider Dialekte besteht darin, dass das Romaunsch den aus lat. C entstandenen Quetschlaut TSCH als TG, das Ladin als CH wiedergiebt: *tgierp* — *chüerp*, lat. *corpus; sointg* — *sonch*, *sench*, lat. *sanctus*.

Ein eigener Conjunctiv des Imperfects hat sich hier noch erhalten: *fuvi*, *avevi*, *ludavi* oder *fuvig*, *avevig*, *ludavig*.

Das Romaunsch unterscheidet auch zwischen dem Conditionalis der directen und der indirecten Rede: *ludass* und *ludassig* ich würde loben; *vendess* und *vendessig* etc.

Als Beispiel, wie sich das Romaunsch im Fluss der Rede ausnimmt, wählen wir die ersten Strophen eines *Kriegsgesanges*, von Jakob Camichèl von Brigels (bei Ilanz) nebst einer freien, von Ph. Plattner herrührenden Uebersetzung, deren schwache Seiten man nicht allzu hoch taxiren wolle.

Tier l'ujarra, tier l'ujarra, Mein nus ussa, cars Grischuns, Per defender nossa tiarra Sco von temps ils nos babuns.	Fort zum Kriege, fort zum Kriege, Wackre Bündner, drauf und dran! Schirmen unsrer Freiheit Wiege Wollen wir wie einst der Ahn.
Sut las armas, sut las armas Cun curascha semettein; Senza sponder biaras larmas Dals nos cars cumiau prendein.	Zu den Schwertern, zu den Schwertern: Greifen wir mit Kriegesmuth; Bei dem Abschied von den Werthen Bleib' uns fern der Thränen Fluth.
Tier la gloria, tier la gloria Lein nus ir cun tafradat; Reportar lein er victoria Per la sointga libertat.	Auf zum Ruhme, auf zum Ruhme Lasst uns ziehn mit tapferm Sinn; Zu der Freiheit Heiligthume Holen wir des Siegs Gewinn.
Grischuns libers, Grischuns libers, En perpeten lein restar; Gl'inimitg grad sco tons tigers Lein pigliar e massacrar.	Frei, Grisonen, frei, Grisonen, Woll'n wir bleiben immerdar, Löwenmuthig sonder Schonen Morden unsrer Feinde Schaar.

Ujarra entstund aus *guerra*, dem ahd. Wirre; *ussa* heisst gegenwärtig, jetzt; *von* für, *avant, avont* vorher, früher; *babun* ist Augmentativ von *bab, bap* Vater; *cumiau*, auch *cumgniau, cumgià* der Abschied (lat. *comitatus*, ital. *comiato*); *tafradat* ist das deutsche Tapferkeit mit einer romanischen Substantivendung; *grad ussa*, soeben, gerade, jetzt, *lein* würde ital. *lasciamo noi* lauten; *biaras* — mehrere, lat. *plures*.

14. *Das Ladin.*

Das Ladin liebt dunklere Vocale und Diphthonge, wo das Romaunsch helle und einfache Vocale setzt: *accidaint* Zufall; *üsch* Thür; *vair* wahr; *raig*, *rai* König.

Ein Quetschlaut CH steht an der Stelle des lat. C und des romaunschen TG vor A, O, U: *chasa* Haus; *chaura* Ziege; *chüere* Horn.

Neigung zur Consonantenhäufung ist vorherrschend und wird bewirkt durch Vocalelisionen; *pchò*, rom. *puccau* Sünde; *talèr*, rom. *clèr* Webestuhl; *talvò*, rom. *clavais* Stall, Speicher; oder durch Verhärtung von SCH mittelst eines vorgesetzten D oder T: *fodsch*, rom. *faulsch* falsch; *bainvoglentscha*, rom. *beinvugliensch*a Wohlwollen.

Viele Wörter besitzen im Ladin ein Präfix A in Zusammensetzungen wie *adüsär* gewöhnen, *amarv* steif, wo das Romaunsch *disar, marv* hat. Wörter wie rom. *racunischent* dankbar, *sa* sich, *ta* dich, lauten in Folge einer Vorliebe zu anlautendem A im Ladin *arcontschaint, as, at.* In frühern Zeiten lauteten sogar *quä* welcher, *raig* König, *rumaunsch: aquäl araig, arumaunsch.*

Dem Ladin ist noch eine eigene Perfectform eigen, die dem französischen Passé défini entspricht: *füt, avett, gnitt, lodet,* die das Romaunsch nur noch in der 1. und 3. Person der Einzahl besitzt. Auch die einfache Futurform ist dem Ladin noch geblieben: *sarò, avrò, gnarò;* Romaunsch: *vegn ad esser, vegn ad aver, vegn a vegnir.*

Als Sprachprobe wählen wir folgendes Bruchstück aus einer Gründungsgeschichte des Klosters Disentis:

Fondazine del convent Disentis.

Qua cha'l sanct Sigesbert cun seis magister Columban passet tras la Rhetia, chattet el al Reno anteriur glieud talmaing sulvadia et povra, ch'el as laschet gnir compaschiun d'ella. El as fermet dimena nell'odierna Part-sura, nels contuorns da Truns, et convertit allà ün hom rich, nomnà Placidus, il qual al regalet blers bains et il güdet fabrichar in quellas contradias sulvadias ün convent, chi survgnit il nom da Disentis.	Als der heilige Sigisbert mit seinem Lehrer Columban durch Rhätien zog, fand er die Leute am Vorderrhein so wild und arm, dass er sich ihrer erbarmte. Er blieb also im heute sog. Oberlande, in der Gegend von Truns, und bekehrte daselbst einen reichen Mann, genannt Placidus, der ihm mehrere (bleres, lat. plures) Güter schenkte und ihm in jenen Wildnissen ein Kloster erbauen half (güdet, lat. adjùvabat), welches den Namen Disentis erhielt.

B. Deutsches Sprachgebiet.

Einen der merkwürdigsten Zweige des grossen arischen Sprachstammes, der sich über Mitteleuropa und einen Theil des europäischen Nordens ausgebreitet, hat auch

nach der Schweiz einen seiner südlichsten Absenker getrieben. Es ist diess der geschichtlich so bedeutungsvolle, lautlich in vieler Hinsicht einzig dastehende, reichbegabte *germanische* Sprachstamm, dessen älteste Denkmale uns in der unschätzbaren gothischen Bibelübersetzung erhalten sind. An diesem Schriftwerke hat sich der Baum der deutschen Sprachforschung aufgerichtet, hat allmälig alle andern germanischen Sprachzweige überschattet und seinen befruchtenden Samen auch den fernerliegenden Sprachgebieten mitgetheilt.

Der in der Schweiz gesprochene Zweig bildet einen Bestandtheil des ausgezeichneten *alamannischen* Dialektes der hochdeutschen Sprache, welcher den Südwesten des deutschen Sprachgebietes einnimmt (Elsass, Schweiz, Südschwaben) und einen ausgesprochenen Gegensatz gegen die nahen fränkischen und bairisch-österreichischen Dialekte bildet, deren fast diphthongisch ausgesprochene Vocale oft ein Verschlucken der Consonanten, mit denen sie sich berühren, zur Folge haben,

Dem alamannischen Dialekte ist eigen, dass er die Laute des Althochdeutschen fast durchweg genau bewahrt hat: Zit, ahd. Zit; güet, ahd. guot; mân, Môn, ahd. Mâno, Mond; Pfife, ahd. Phîfa; gach, ahd. gâhi, jähe; mî, mîs, dî, dîs, ahd. mîn, dîn, mein, dein; mîden, ahd. mîdan; sodann ist ihm die Rauheit der Kehllaute K, CK, CH eigenthümlich, sowie die stark hervortretende, zischende Aussprache der Consonanten SP, ST als SCHP, SCHT, auch im Auslaute der Wörter. Ferner vermeidet das Alamannische möglichst die Aussprache des auslautenden N, was ihn indess nicht hindert, diesen Laut als euphonischen Zwischenlaut zur Vermeidung der Hiatus anzubringen. Statt des ausfallenden N der Schriftsprache erscheint dann das auslautende tonlose E fermé (ggangĕ, gfallĕ, Bubĕ, Ranzĕ), das in neuern Schriften oft mit ə bezeichnet wird.

Von den Dialekten der Schweiz sind die deutschen die einzigen, die einer bedeutenden literarischen Ausbildung theilhaftig geworden sind; alle Schweizerdichter, wie Usteri, Corrodi, Wyss, Kuhn, Häfliger u. s. w. überragt indess der Wiesenthaler Dichter Hebel, dessen Gesänge eben so wohl an die Schweizerherzen anklingen; als ob er in einem der schweizerischen Dialekte selbst geschrieben hätte.

Das Gebiet der deutsch-schweizerischen Dialekte nimmt zwar auf der Karte keinen grossen Raum ein; doch nöthigt die grosse Verschiedenheit derselben den Systematiker zu einer Zerfällung in zahlreiche Unterabtheilungen, die sich indessen alle auf die drei durchgreifenden Unterschiede der ***Alpendialekte,*** der ***Dialekte der Ebene*** und der ***Juradialekte*** zurückführen lassen. Die Mundarten der Alpenschweiz sind meist weicher, harmonischer und zartklingender als die rauhern oder accentuirteren Mundarten der Nordschweiz. Die Juradialekte streifen schon an das Breite, Behagliche und Singende der schwäbischen Redeweisen.

Von der Sprache der Schweiz heben wir nachstehend noch einzelne Besonderheiten hervor, welche zum Theil auch dem ganzen alamannischen Sprachzweige gemeinsam sind.

Vorerst einige Bildungen von Zeitwörtern. An eigenthümlichen denominativen Verben ist die schweizerische Sprache besonders fruchtbar, vrgl.:

Stamm:	*Inchoativum:*	*Causativum:*
arm	armen — arm werden	ärmen — arm machen
blau	blauen — blau werden	bläuen bläuwen — blau machen
gerade	graden — gerade werden	gräden, greden — grade machen
jung	jungen — jung werden	jüngen — jung machen
kühl	kuhlen — kühl werden	kühlen — kühl machen
zart	zarten — zart werden	zärten — zart machen.

Einige intransitive Verba sind folgende: heissen (heiss werden), linden, mehren, milden, müden, richen, schamrothen, schweren, stolzen, stummen, süssen, trüben (trüb werden), welche zugleich sämmtlich Inchoativa sind. Im Schriftdeutschen werden mehrere derselben nur im transitiven Sinne gebraucht. Denominativa anderer Art sind: armuthen, drangsalen, in Armuth, Drangsal leben, farben — Farbe bekommen, luften — wehen, wollusten, einen Reiz fühlen. Den Geschmack oder Geruch einer Sache zeigen die Endungen -eln, -elen an: bitterlen,

süsselen, fischelen, änkelen (nach Butter riechen), röselen, winelen, zückerlen, häselen, g'wildelen, schäfelen; diese werden indess auch zur Bezeichnung moralischer Eigenschaften oder physischer Aehnlichkeiten gebraucht, wie: jüdelen (einem Juden ähnlich sprechen, aussehen, handeln) kindelen, herrschelen; appenzellerlen, bernerlen, französelen u. s. w.

Auch die Endungen der Substantiva und Adjective bieten manches Eigenthümliche. Aus -ing ist -ig entstanden: Frömmlig, Wildlig, Süfflig; das schweiz. -i vertritt das mhd. -aere, lat. -arius: Pflänni, einer, der stets weint; Regieri, ein Herrschsüchtiger; Essi, ein Vielesser. Eine etwas despectirliche Deminutivendung ist -el: Böckel, Büebel, Männdel, Fränzel, Rüedel, Seppel etc. Substantivirte Adjective, welche abstracte Begriffe bezeichnen, sind: Arigi (Eigenthümlichkeit, Absonderlichkeit), Bräfi (Bravheit), Gitigi (Geiz), Jüngi (Jugend), Chlini (Kleinheit). Völli (Betrunkenheit), Zärti (Zartheit) etc. Diese grammatischen Formen entsprechen völlig den ahd.: spahi (Weisheit), suazzi (Süssigkeit), nuarhafti (Wahrheit) etc. Noch andere Substantivbildungen sind: Heuet: Zeit des Heueinsammelns; Fäget: Fegezeit; Säjet: Säezeit und das romanische Wimmet, Wimmlet (Weinlese, vindemiatio); der Sterbet: tödtliche Seuche; der Zanket: die Zänkerei; weit häufiger ist indess die feminine Form: die Kochete, die Chocheta, die Kocherei, so viel als man auf einmal kocht; die Dröscheta, das Dreschen; die Astete, das Astwerk; die Lismeta: der Strickbedarf; die Brentete, eine Brente, d. h. ein Traggefäss voll; die Sackete: ein Sack voll. Selbstverständlich sind: Lachete, Bellete, Zankete, Schneiete, Spinnete, Tanzete, Kindbettete, Heuete, Sichlete (Sichelfest). Eine gewisse Stelle, Stätte, bezeichnet die Endung *-ere*, *-eren:* Gandere eine mit Felsschutt überführte Stelle; Flachsere eine Flachspflanzung etc.

Von Adjectivendungen erwähnen wir das auch im Schwedischen und Dänischen auftretende *-ochtig*, eine in der Natur begründete Gleichheit oder Aehnlichkeit bezeichnend (auch -lochtig, -lächt): bergochtig, salzochtig, süssochtig, zahmochtig, rundochtig, welche Endung indess auch zur Benennung moralischer Eigenschaften verwendet werden kann: mutterochtig, bruderochtig, bettelochtig, flegelochtig. Abgekürzt erscheint diese Endung in: grünlächt, blaulächt, altocht, schmalocht, längocht, dünnocht etc.

Es erübrigt nun noch, ein Wort über die *fremden Bestandtheile* im deutschschweizerischen Wortschatze zu sagen.

Dass sich darin nicht mehr viel Altgallisches vorfindet, haben wir schon oben zu bemerken Gelegenheit gehabt. Um so zahlreicher haben sich romanische Ausdrücke in derselben festgesetzt, wie denn auch die deutsche Schriftsprache schon eine grosse Menge derselben aufzuweisen hat: kosen vom lat. causari, Pfahl von palus, Tisch von discus, Mauer — murus, Wein — vinum u. s. w. Dem italienischen Sprachgebiete ist vorerst eine Anzahl in Luzern und den Urkantonen gebräuchlicher Worte entnommen, welche gleichsam als Tausch gegen die deutschen, im tessinischen Dialekte sich findenden Worte von dort aus Eingang fanden: *Fazenetli* Schnupftuch, *fazzoletto* (mlat. *facietergulum)*; *kolatzen* frühstücken, *far la colazione; Sust* Waarenhaus, *sosta.* Im Rhätoromanischen findet sich noch eine Analogie zu mutz (abgestumpft) in *muott,* runder Berg, Hügel, lat. *mutilus;* zu Muni (Stier) im rhät. *muoi,* lat. *mugiens;* Bingg, zürch. Ausdruck für verwachsener kleiner Mensch, rhät. *ping,* ital. *piccolo,* klein. Das Patoiswort *gollha* Pfütze, ist auch den deutschen Mundarten eigen: Gülle (lat. *gula,* franz. *gouille);* Gumm, Erdvertiefung, ist das franz. *combe,* im Patois *comba,* lat. *concava*; Glungge: Wasserteich, das spätlateinische *columba,* Graben, Pfütze.

a. Alpine Mundarten.

15. Der Bündner Dialekt.

Derjenige Dialekt, der im Osten den Reigen der alpinen Schweizerdialekte eröffnet, ist der bündnerische. Derselbe besitzt ein ganz eigenes Gepräge, das wenig an die anstossenden Tyroler- und Schweizermundarten erinnert. Das dortige Deutsch hört sich so an, als ob es die aus dem Schriftdeutschen angelernte Sprache der Romanen sei; kein Schweizerdialekt schliesst sich so sehr ans Schriftdeutsche an, kein anderer (ausser dem Freiburger) lässt in Wort und Accent so sehr den Einfluss des Romanischen hervortreten. Dabei ist eine grosse Einfachheit der Lautverhältnisse bemerkbar, welche der Dialekt mit den Bernerdialekten der Ebene gemein hat.

Als ein Nebengebiet des Bündnerdialektes muss die im höchsten Theile des St. Gallischen Oberlandes gesprochene Mundart gelten. In Bünden selbst sprechen 43,84 Prozent der Bewohner deutsch (Gesammtbevölkerung 90713 S.).

Den Bündnerdialekten ist namentlich Folgendes eigenthümlich: Einige Berggegenden um Chur haben für Menschen, Denken, Gespenst, Händel, Männlein: Minschen, Dinken, Gespinst, Hindel, Minnli; und statt: ohne, Mond, Sonne, Sohn, schon: uni, Mun, Sunne, Suhn, schun. Ebendaselbst hört man: graus — gross, etschwer, etschwem — Jemand, jemandem, ussi — hinaus. Merkwürdige Genitivformen sind: Der Frau's Gsicht gfiel mir besser als d's Herre Chopf; di schünste Güeter sind de Heeres (den Geistlichen); di erschte Chriesi sind de Buobes. Strichweise hat sich noch der in den übrigen Dialekten durch Auxiliarzeitwörter ersetzte Gebrauch des einfachen Präteritums erhalten: er gfiel, zog, ging u. s. w., ein Ueberrest aus alter Zeit, der sich auch im bernischen Haslithale hin und wieder vorfindet.

Die Umgegend von Chur besitzt noch die gedehnte Aussprache des langen U: muoss, Suo (Sohn), Schuo, Zuohe. Die Deutschen des Rheinwaldthales verändern S im Anlaut nicht selten in SCH, was bei den Wallisern auch im Auslaute geschieht, und mehr auf Nachlässigkeit in der Aussprache als auf ein bestimmtes Sprachgesetz hinweist. Das Prättigauische setzt ein auslautendes N zur Vermeidung des Hiatus und einige Landstriche der bündnerischen Nordgrenze haben schon das lange O für schriftdeutsches langes A angenommen, das namentlich in den südlichen Theilen von Bern wieder vorkommt: ggōn, gegangen; er gōt, er geht; grothe, gerathen; Quōder, Quadra (Ackerfeld).

16. Der Glarner Dialekt.

Das kleine Dialektgebiet des glarnerischen Linth- und Sernftthales umfasst nur 33360 Bewohner. Die hastige Aussprache des Glarners bewirkt Kürzung der Endungen, Contractionen, Elisionen und lässt silbenschliessende Vocale meist kurz abgestossen ertönen. Eigenthümlich ist die dumpfe Aussprache des langen I und U: aufstehen — ufstû, schon — schû, lassen — lû, kommen — chû, khû, geben — gî. Andere Sprachbildungen sind: Taglöhner: Taglühner; angekündigt: akündt; lasset euch: lünd ěch; tönen: tüüně; Schluck: Schlugg; billig, wirklich: billi, würkli; sehen: gsîě; anfangs: afĕd; gegeben: ggí; taub (zornig): täub.

Als Probe glarnerischer Mundart diene folgendes Stück aus einer *Alpfahrt:*

„Du häscht is (uns) der Ziger fascht zfeiss gmacht, Muètter; Buèbe, ässet brav Milch derzue, und trinked mer keis Wasser uffem Weg, suscht gits es Grümpel (Unordnung) im Buuch. Uèli, bald gässe häscht, gascht afed gu (um zu) Chüh abbinde, und lasche's vore Gade use, dass mer gad (gerade) fåre chänd (können), wämer mit Ässe gräch (zu Ende) sind; chum Muètter, theil dî schü gälb Ruume (was sich vom Brei an der Pfanne ansetzt) noch em Heiri und em Fritz. D'Fahrschälle leggsch am Tschägg (der gesprenkelten Kuh) a, d'Waidschälle am Liseli; und d'Mälchstüel chast em Choli und am Hirz ufbinde, vergiss aber nüt der Vehmutsch ussem Chrummen (Pferch) use z'lû."

(Firmenich, Germanien's Völkerstimmen II., S. 619.)

17. Der Dialekt der Urkantone.

Um die malerischen Ufer des langgedehnten Vierwaldstättersees gruppiren sich mehrere Dialekte, von denen wir drei: den unterwaldenschen, den schwyzerischen und den urnerschen als zusammengehörig unter obiger Ueberschrift vereinigen. Uri besitzt eine Bevölkerungszahl von 14741, Schwyz von 45039 und Unterwalden von 44902 Einwohnern. Auch der südliche, gebirgige Theil des Kantons Zug muss den Waldstätter Dialekten beigezählt werden.

Unter ihnen zeichnet sich der unterwaldnerische durch seinen Vocalismus aus, nach welchem U zu einem fast wie UI klingenden Laute wird: drum — drüim; jünger, — jinger; gugge — guigge; auf den Gütsch — uiffe Gitsch; wachsen, Pfarrer — wochsen, Pfôrer; heiss — hoiss; Landesleute — Londeslit; übel — ibel; Mann, gehabt — Môa, ghôa. — Der Schwyzer hat dagegen: Mâ, ghâ; Lüüt (Leute), heiss; der Umlaut des Unterwaldners fehlt hier wie in Urî. Allen Bewohnern der Urkantone, selbst allen Mittelschweizern ist eine eigene, fast wie Ä klingende Aussprache des tonlosen, wort-

schliessenden E eigen: innä (drin). ässä, trinkä, wellä, sägä, gärä (gern), fürä (hervor). Der Urner Dialekt besitzt einen ziemlich ausgesprochenen Jotacismus, den er übrigens mit Unterwalden, Grindelwald, Hasli und Oberwallis gemein hat; sein Vocalismus hat etwas Hartes, Schweres, unangenehm in's Gehör Fallendes. Noch weit ausgesprochener als in Uri ist der Jotacismus im Ursernthale: jünger — jinger; Bruder — Brieder; Säue — Sib (statt Siw); gefüllt — gfillt; Genüge — Gniegi; gerufen — grieft.

Als Specimen der Waldstätter Dialekte geben wir zwei Strophen aus dem in Unterwaldner Mundart abgefassten Gedichte:

Der Pfôrer.

(Firmenich II., S. 592.)

Der wissid, doss i Pfôrer bi
Det (dort) hinterm Getzethol,
Im Uidlischwyler Göüimetli,
Dert ischt mi Schöäflizôl.
I sett (sollte) si dort hiète
Vor's hellisch Wolfswiète,
Doss èr èkeis (keines) erwitsch'.
Es isch, bi Gopp, dchei (kein) Norrespil,
Wett lieber uiffe Gitsch.

Grod nili (neulich) hets mi ibel ghit (verdrossen),
De hends (ihr habts) e Goppel (zweifelsohne) ghêrt:
E storre (starker) Hogel hed's is gschnit,
Mi erschti Ruij (Ruhe) verstêrt.
Es het ech det uisse
De Zwetschge, de Nuisse,
Oui offe (anfangs) hindisch zzickt (gepackt),
Epfel, Bränz uind Birrewi
Hed's olles oppe (hinab) gschlickt.

18. Der Dialekt der Berneroberländer.

Obwalden bildet den sprachlichen Uebergang vom waldstättischen zum bernisch-oberländischen Dialekte, den wir in drei scharf gesonderte Unterabtheilungen scheiden müssen: den oberhaslischen, den mitteloberländischen und den Simmenthaler Dialekt.

Noch in höherm Grade als im unterwaldenschen tritt im *Oberhasler* Dialekte ein ausgebildeter Jotacismus hervor, der sich in der Substituirung des U, Ü, IE durch I äussert und ausserdem eigene Umlaute aufweist. So haben wir: Bürger — Birger, füllen — fillen, Füsse — Fiess, Stadt Thun — Stadt Thün oder Thüin; führen — fièrre, lief — liff, übel — ibel, schütteln — schitteln; ferner Haus — Hüis, Hüüs; brauchen — brüihen, brüichen, brüüchen; Bauch — Büüch, saufen — süifen, kaufen — chöifen, du — düi, thüi; langes U wird durch Ü mit nachklingendem O wiedergegeben: Büob, Schüo, Güot, Rüothè, Rüoder, Chüo. In dem an der Grimselstrasse liegenden Dorfe Guttannen tritt für A und E oft ein dumpfes O ein: Weg — Wôg; Cigarren — Cigôren, Abend — Obe.

Der Amtsbezirk Oberhasli hat eine Bewohnerzahl von 7220 Seelen und reicht im Westen bis in die Nähe des Dorfes Brienz. Gleich wie dem Saanen-Dialekte ist dem haslerischen etwas Singendes, Harmonisches eigen, das sehr stark gegen die Aussprache des nahen Urners absticht. Gestützt auf die vermeintliche schwedische Abkunft der „Hasler im Wyssland", hat man vielfach nach Vocabeln des dortigen Dialektes gefahndet, die nur dort vorkommen und einen Beweis für die fremdländische Herkunft des hochgewachsenen Menschenschlages liefern sollten. Doch die ausfindig gemachten Vocabeln gehören auch den andern Schweizerdialekten an, und nur einer dürfte spezifisch haslerisch sein: *Lamm*, *Lammi*, Bachschlucht, Thalschlucht (ags. cleofan, spalten).

Vom Haslerischen zum *Mitteloberländischen* wird der Uebergang durch den ebenfalls umlautreichen Grindelwalddialekt gebildet (Butter: Aihe, ahd. anco; denken, erdenken: urdoihen). Die einzelnen Thäler des eigentlichen Oberlandes (das Amt Interlaken umfasst 20,960 Bewohner) bieten wieder viele Nüancirungen dar, denen indess folgendes gemeinsam ist: das jetzt allmälig verschwindende starke Betonen der Infinitivendungen: wolltet' er uberfahrén (wollt ihr hinüberfahren?) das auch an Substantiven gehört wurde: der Pfarêr, der Metzgêr u. s. w. Ein aus dem patronymischen -ing entstandener Plural -igà, -àgà hat sich hier noch an Personennamen erhalten: Wyss: die Wyssiga, Wyssega, Wyssaga. Bühlmann — Buhlmannaga etc. Ahd. sêo, sewes hat die alte Form bewahrt: ùfêm Seew, ùfè Seewnen (auf dem See, auf den Seen).

Die *westlichen* Dialekte des Oberlandes zeichnen sich hauptsächlich durch die Zartheit der Aussprache der Kehllaute aus; das sonst so rauhe CH lautet fast wie SCH, muss aber selbst gehört werden, da sich der Laut schwer beschreiben lässt. Die Aussprache hat überhaupt in allen Partieen dieses Dialektgebietes (Ober- und Niedersimmenthal, Saanen, Frutigen, mit einer Bevölkerungszahl von 32,860 Einwohnern) etwas sehr Feines, Aufgewecktes, für's Gehör Angenehmes. Durch hohe Pässe vom Simmenthal geschieden, hat der *Saanerdialekt* eine ganz besondere Entwicklung gehabt, die vielfach vom nahen romanischen Patois influenzirt wurde und zahlreiche eigene Wörter bewahrt hat (Bewohnerschaft 4821 S.)

Allen bernisch-oberländischen Dialekten ist noch die Flexion des Adjectivs und des Partizipiums eigen, eine Erscheinung, die sich auch in den klassischen Sprachen des Alterthums und im Altdeutschen findet. Beispiele sind: d's Brod isch alles ggässes, der Wîn isch alla ttruchnă, d'Öpfel sin alli ggässni. Die Mannă sin alli z'friedni (auch alla z'friedna), die Frauă sin allŭ trurigŭ, die Chind sin alli freudigi. Selbst in den obliquen Casus findet sich diese Flexion: der Wind macht d'Luft heiteri und ds Wätter chlars. Das Part. Præs. erscheint in folgendem Beispiele: er isch schrĭenda und brieggĕda zuŏ-mer glüffen.

Die tonlose Endung -ĕ, in der Mittelschweiz -ä, lautet hier durchweg -ă: ggangă, verlornă, hungrigă etc. Alle oberländischen Dialekte haben ferner das auslautende N in gewissen Substantiven und im Infinitiv beibehalten, wo viele alpine und die nördlichen Dialekte es einbüssten: Wein, mein, sein: Wîn, mîn, sîn — dagegen: Schein, Stein: Schĭ, Stĭ mit langem dumpfem I; faren, schirmen, sonst farĕ, schirmĕ, vergl. das mhd. ze varenne, ze schirmenne. CH und K werden zu H erweicht: brauchen — brûhen, suchen — suehen, henken — heihen, denken — deihen.

Wohl nur auf die oberländischen Gebirge beschränkt sind folgende Ausdrücke: schüüfter — stark, sehr, Uĕggisch, Ueggist — Steingeröll, schûren — rasseln, jurmen — heulen (vom Sturme).

19. Der Oberwalliser Dialekt.

Wohl noch mehr Alterthümliches als der bernisch-oberländische Dialekt hat derjenige des obersten Rhonethales bewahrt, bei dem wir auch wieder auf einen ausgesprochenen Jotacismus stossen: Füsse: Fiess, Brücke: Brigg, Beunde (Bezirk): Bind, Binn. Die in Bünden beobachtete Wandlung des S in SCH zeigt sich hier durchweg: Hungerschnoth, unnerdasche; Kehllaute wandeln sich mit Zutritt von S in TSCH: obsitsch, nidsitsch, sätsch, aufwärts, niederwärts, sechs. Einige Theile des Wallis, besonders um Visp und Leuk, setzen statt des finalen tonlosen ĕ anderer Dialekte ein tonloses ŭ: nimmŭ: nicht mehr; heissŭ: heissen; zuĕmŭ (zu ihm) trĭchŭ: trinken, Chnächtu: Knechte. Auch die Partizipialendung -et wird noch in einigen Landestheilen zu -ut (gsägnut, verdingut).

Von der auf 90,792 Seelen ansteigenden Einwohnerschaft des Wallis sprechen 32,8 Prozent deutsch. Als Seitendialekt des Oberwallis muss die im nördlichen Theile des Formazzathales gesprochene Mundart gelten, welche selbst noch in eine Gemeinde des Tessin, nach Bosco, hinüberreicht, ferner die Mundart der südlich vom Monte Rosa gelegenen Dorfschaften Gressonney und Alagna, von welchen in A. Schott's Monographie und bei Firmenich Sprachproben enthalten sind.

b. Mundarten der ebenen Schweiz.

19. Die östlichste Dialektgruppe.

Indem wir von den Gebirgsdialekten der Schweiz nunmehr zu denen der Hügelzone und der grossen Flussthäler der Ebene übergehen, treffen wir, von Osten her eintretend, zuerst auf eine Anzahl von Mundarten, die sich um die Bergkette des Säntis herum gruppiren. Nach den Kantonsgebieten zerfällt dieselbe in die *appenzellische*, die *St. Gallische* und *thurgauische* Mundart. Sprachlich lässt sich jedoch

nur das thurgauische von den übrigen abscheiden, da die St. gallische und die appenzellische vielfach in einander übergehen.

Der *Appenzellerdialekt* ist Gegenstand einer sehr gewissenhaften und weitläufigen lexikalischen Arbeit des Dr. Titus Tobler geworden, laut welcher derselbe in vier Unterdialekte zu zerfällen ist.

1. Die innerrhodische, oft näselnde Sprechart;
2. die mittelländische Mundart, zwischen Goldach und Sitter;
3. die hinterländische Mundart, am linken Ufer der Sitter, zugleich der Uebergang zum Toggenburgischen, und endlich
4. die kurzenbergische Sprechart, am rechten Ufer der Goldach, die sich am meisten dem Neuhochdeutschen nähert.

Die *St. Galler Dialekte* lassen sich scheiden in südliche (an der Linth und am Wallensee), in mittlere oder toggenburgische, in nördliche (um die Stadt St. Gallen) und in Dialekte des Rheinthales. Die Mundart des Weisstannenthales und der Bünden zunächst gelegenen Theile St. Gallens haben wir schon oben den Dialekten Bündens beigeordnet.

Ein Theil des untern Thurthales und das schweizerische Ufer des Bodensee's wird vom *thurgauischen* Dialekte eingenommen. Demselben ist besonders eine Hinneigung zum langen A eigen: theilen — thâlen, gesagt — gsât, heim — hâ, noch — nâ, heissen — hâssè.

Für diese ganze östliche Sprachfamilie ist besonders charakteristisch eine hellere Aussprache des kurzen U und Ü als O und Ö. Es ist dies freilich nicht ein helles, lauteres O, sondern ein Mittellaut zwischen U und O, der in einigen Appenzeller Landstrichen fast in Ö übergeht: Gupf — Gòpf, putzen — botzè, Grund — Grond, warum — waròm. — Der St. Galler macht überdiess aus Mal — mol, aus nicht — nöd, Winter — Wenter, sie singen — sie singid, Unglück — Uglöck, umsonst — umsöss, er zieht — er zücht. Der Thurgauer aus: er würde — er wör, können — chünne, müssen — mösse, kein — ka, zwei — zwä, gegeben — ggê, gethan — ttho. Dem Appenzeller ist eigen: geschrieben — gschrebĕ, hinter sich — hönderschi, wohl — waul, er nimmt — er nênt, Birne — Bèra, Unbedacht — Uverdocht, Overdocht, daheim — dĕhâma, Spitz — Spetz. Unter anderm werden als Eigenheiten des so merkwürdigen appenzellischen Dialektes auch folgende angeführt: Spallă — Erdscholle, schälb — schief, Schlunggi — nachlässiger Mensch, Gochtlă — Oeffnung in Wasserbehältern, — gstat — sachte, gstauberet — einfältig.

Als Probe der östlichen Dialektgruppe mögen folgende Reimsprüche aus Appenzell dienen:

Tar i, Muetter, tar i
Tar i hüt zuer Spini (Geliebten)?
Tar i nüd di ganzi Nacht,
Tar i doch e Will?

Min Vatter hed gsäd:
Das Tanza sei Sönd,
Ond do ha i verstanda
Wen i's no (nur) chönnt.

Drei hölzig Halbbatze
Ond e glesigi Chuè,
Das gid mer min Vatter
Wenn i heùrate thue.

I ond mi altes Wib
Husid gar öbel,
Husid scho siba Johr
Hend no ken Chöbel.

I ha gär e schös Henneli,
Es läd wunderschöne Ā (Eier)
Was will i lang hüsela?
I bi ebe-n-alê.

Wemma ins Wirthshûs kommt
Was mues ma tänka?
Ma mues der Glauba ha
Ma thües nöd schenka.

20. Der Zürcher Dialekt.

Dieses umfangreiche Dialektgebiet (der Kanton zählt 266,265 Bewohner) lässt sich nach den Naturgrenzen in eine südwestliche (Seegebiet) und nordöstliche (Inneres) Abtheilung zerfällen, welche ihrerseits wiederum in Unterabtheilungen zerlegbar sind.

Zwischen der eben beschriebenen Gruppe und dem Zürcher Dialekt ist ein Unterschied mehr im Vokalismus als in der Consonantirung bemerkbar. Langes O für langes A ist freilich auch hier in derselben Weise vorhanden: sto, go, fo: stehen, gehen, fangen; Nachbar — Nôchbĕr, Jahr — Jôr, Kalender — Kolender, schlaget — schlönd, Strōl — Strahl, Blitz, dann — dô; das tonlose ă, das in einigen östlichen Dialekten sich zeigt, ist indessen hier zu ĕ geworden. Andere Erscheinungen des zürcherischen Vokalismus sind folgende: brennen — brünnĕ, auch — au, hinein — ie, bernisch inĕ, nicht — nüd, im Osten nöd, du hast, ihr habt — du häsch, er händ, Fest — Fäscht, Brunst — Braŭscht; getragen — trait, gesagt — gsait, jammern — jomĕrĕ, sonst — suscht; du sagst, würdest, gehest — du saischt, worescht, gaischt; unser — eusser, unten — unnĕ, gönnen — gunnĕ, blâne Fade, grâne Stei (mhd. blâ, grâ: blau, grau).

Auch die nördlichen, weniger gebirgigen Theile des Kantons Zug gehören noch diesem Dialektgebiete an.

Der etwas rauh und hart klingende Zürcher Dialekt ist schon vielfach zum Mittel poetischer und prosaischer Schriftstellerei verwendet worden, wodurch er wesentlich an Feinheit und Eleganz gewonnen hat. Einen schwachen Begriff von dem Klange dieser Mundart mag folgendes Erzeugniss der satyrischen Muse gewähren:

Tusig und doch nu vier.

Felix: Nei lueg au, lueg au dört, wer chunt
Dur d'Stross vo's Chüefers Hus!
E Strof, 's chönd (kommen) tusig Manne-n- und
De Präsident vorûs.

Vreni: Wo sind's dänn du? wo, säg au, wo?
Her Jê! ich fürch mer schier!
I gsehne gwüss nüd Tusig cho,
'S chönd jo nu ihre Vier.
Drei Gmeindräth und de Präsident
Suscht Niemäd gsehne-n-ich.

Felix: Lueg s'nu rächt a! de Sapperment!
Drei Nolle, vor — e Strich.

21. Der luzernisch-aargauische Dialekt.

Diese zwischen dem Jura- und dem Pilatusgebirge liegende, in West und Ost von Bern und Zürich begrenzte Mundartengruppe umfasst den grössten Theil der aargauischen und die Gesammtheit der luzernischen Dialekte. Es ist schwierig, für diese Gruppe charakteristische Merkmale anzuführen, doch dürfte das Durchgreifendste darin bestehen, dass Diphthonge annähernd als Doppelvokale gehört werden: Aara-u, reisen — rä-isen, du gehst — du gä-isch, gemein — gmä-in, Kleid — Chlä-id. Ueberhaupt treten die Vokale und Vokalverbindungen dieser Mundarten sehr hörbar und scharf hervor.

Die hieher gehörigen aargauischen Sprechweisen sind zu scheiden in die des Freienamtes und in die des westlichen Kantons, welche sich schon bedeutend dem bernischen nähern; der Zofinger spricht z. B. fast dieselbe Sprache wie der Stadtberner. Im Kt. Luzern sind die Dialekte des Innern von dem Entlibuchischen und dem schon an's Freienämterische anstreifenden Dialekte des Reussthales zu trennen.

Eigenthümlich für die Gruppe sind: einmal — äümĕl; zusammen — zsämme; wir nehmen, bringen — mier nänd, bringid; — immer, stets, eisder, eisstig; unser — ä-üser, ringsherum — zentumme — zürch. zenterume; du kannst, willst, solltest — du chaust, wotsch, sottisch; Wahrheit, Faulheit, Erbarmung — Worĕt, Fuulkĕt, Erbärmkĕt (auch zürch.); Ewigkeit — Ebigkeit; wüst — wüöst; wir gehen, wollen, haben — mer gönd, wänd, händ. Ueber das tonlose ä siehe Mundarten der Urkantone.

Als luzernische Sprachprobe führen wir nachstehende Strophen aus einem paränetischen Liede des luzernischen Dekans und Dichters Häfliger an, der um 1800 schrieb:

Wie gohd's ächt jez i der Schwytz.

Mer sind e chly verchêrt,
Händs vo de Franke glêrt;
Und Milch und Suuffi sind is z'schlächt,
Und Fleisch und Fisch grad äbe rächt:
Das gohd jez i der Schwytz.

De Nydel nimmt im Chib
Zum Kaffee tägli 's Wib
Und Anke gid's vo blauer Milch,
Wie hübsches Brōd vo luuter Trüülch (Unkraut)
Das gohd jez i der Schwytz.

Zum Glück nänd mier uf d'Allp
Kes Wib und au kes Chalb,
Suscht suuftid si-n-is d'Milch elei,
Und Chäse gäbs, wie Schlifferstei;
Das gohd jez i der Schwytz.

Zwor liebt me no der Wi,
Doch gids nid Fründ derbi,
Me schlōd und zangget mittenand,
Und säid, es göi fürs Vatterland:
Das gohd jez i der Schwytz.

Zur Charakteristik des Aargauer Dialekts setzen wir eine in Frommanns Zeitschrift V, 256 stehende, von Prof. E. C. Rochholz in Aarau mitgetheilte Erzählung: „*Die gestohlene Geiss*“ an, die in der Hallwyler Mundart verfasst ist:

Einist het e Bûr imene andre e Gaiss gstole und het si i sîn Cheller abä tô und dört si gfuĕret (gefüttert) und gmolchä. Do hän aber die Nachberslüt alliwîl öppēs ghört meckerä bî dem Bûr, und hänt vo der gstolnig Gaiss g'munklet und hänt au de Bûr d'rüber biredt; der het g'seit, das müess g'wüss es Gspönst si. Ōb aber d's Gricht ûf d'Hûssuĕchig het cho chönne, gôt er i sin Cheller, sticht die Gaiss ab, und d'Frau leit si i d'Wiegä, deckt si hübschli zue und fôt â wiegä. Es gôt net lang, so sueche die Hĕrre vom G'richt 's ganz Hûs ûs. I der Stubä frôgä si d'Frau, worum si au alliwîl gaum', s'Chind i der Wiegä schrei ja net. „Jo, seit die Frau, das tûsigs Chind fôt â z'brüelä, so wie-n-i höre wâglä!“ Und do sin die Mannà wieder abzôgä und hend nüt g'fundä. Chûm sin si zum Hûs dûssä, so seit der Mâ zum Wîb: jez sin si dûss und furt, mer wend d'Gais waidli-waidli ûssnä und go-ge chochä! Und so mache si's. Aber es isch öpper dene Manne nôg'schliche un het ne gseit, si sötte no einisch chô go lûĕge. Und do gönt si ûf der G'stell zrück i's Hûs î'è, und d'Frau stôt just i der Chuchi und tuĕt en schöne Bitz vo der Gaiss über. Und drûf hänt sĭ dĭ Chind ûf d'Site g'nô (genommen) und apartig g'frogt: „Lôset, hänt er keis Häli (kleine Ziege), hänt er nit öppen es chlîs-chlîs Häli im Hûs?“ „Näi, sägä die, mer hänt ekeis, mer hänt nummä es Didi i dä Wiegä, das macht gäng mää! und do het's der Votter hüt abgstoche.

Jetze hänt d'Richter die Sach scho recht g'wüsst, hänt d'Lüt g'fasst, und der Mâ und sîs verloges Wîb hänt müesse laufe zwo Stunde Wägs â das Ort, wo mĕ si zämme îthô hät.

22. *Der Berner Dialekt.*

Derselbe reicht vom Juragebirge bis an die Vorstufen der mächtigen Kette der Berner Alpen (Hohgant, Sigriswylgrat, Stockhornkette) und zerfällt in eine

1. Seeländermundart (zwischen Jura und der Aare); 2. Oberaargauermundart; 3. Emmenthaler Mundart; 4. Mittelländische Mundart.

Der Berner Dialekt ist wohl derjenige, der von allen schweizerischen Dialekten am wenigsten Alterthümliches bewahrt hat; es ist dies zum Theil Folge einer Neigung zu Kürze und zu Contraktionen. So sagt der Berner statt des ostschweizerischen hebet oder hebid, sollet, möget: heit, söüt, möüt, woneben freilich noch die Formen heiget, söllet, möget, sich erhalten haben. Für das ostschweizerische gôt, lôt, wänd, sönd (gehet, lasset, wollen, sollen) hat der Berner die theilweise längeren Formen: gângĕt, lât, wei, söllĕ; ihr seiet wird zu: dir sit, sie haben zu si hei, wenn wir wollten zu wen mer wette, oberl. wen mier wellten. Oberaargau und Seeland zeigen noch das für den schweiz. Osten charakteristische O statt langem A (gô, stô, fô, jô für gehen, stehen, fangen, ja), wo die Landestheile um Bern, Thun und das Emmenthal gâ, stâ, fâ, jâ haben. Immer heisst geng, gäng, solcher: settig, Emmenth. sölig, ostschw. sonig, sonnig, selig, sälig. Schriftdeutsches E im Wortstamm wird meist Ä: Leben — Läbe; Stärn, Eländ, Bärg, Luzärn, Bärn, äng, läng, sträng etc. Der Seeländer liebt Verdoppelung des G in leggen, liggen, schiggen, Bligg, schreggeli und substituirt I für Ü, wie der Stadtbasler, Urner und Oberwalliser: Rücken — Riggĕ, drücken — drigge, Sünde — Sind, bedeuten — bedite, Füsse — Fiess und Biel für Bühl. Mehreren Gegenden des Emmenthales ist G für D eigen: rund — rung, Land — Lang, Schande — Schang, anderer — angere, gestanden — gstangĕ, gesund — gsung.

Der in territorialer Hinsicht wenig ausgedehnte Dialekt des südlichen Theiles von *Solothurn* steht in der Mitte zwischen dem seeländischen und oberaargauischen; er

umfasst eine Bevölkerungszahl von circa 27,600 Seelen, während die obengenannten vier Berner Mundarten auf circa 315,000 Bewohner zu vertheilen sind.

Als Sprachprobe möge ein Lied von Pfarrer Kuhn, im wohllautenden Dialekt der Stadt Bern verfasst, dienen.

Was heimelig sig.

Was isch doch o das „*heimelig*“?
S'isch so n'es artigs Wort!
S'muess öppis guets z'bidüte ha,
Me seits vo liebe Lüte ja,
Vo mängem hübschen Ort.

Chumm här und los es chliseli
Mir weis erdüre fri;
S'isch nüt vo prächtig, nüt vo gross,
Es glichet weder Stadt no Schloss,
S'ischt ênder schmal u chli.

Uf höche Bärge findsch ĕs nit
Und chûm am wite See;
S'isch nit im breite Spiegelsaal,
S'isch ê versteckt im änge Thal
Am Wäldlihubel ê.

Keis zierlichs, nëus und stattlichs Hus
Het's dickischt im Verlag:
Viel lieber wohnt's i Hüsëne,
I subren altë Stüblëne,
Wo d'Sunne zueche mag.

Eine ältere Wörtersammlung des bernischen Dialektes ist in den Jahrgängen 2 bis 4 der Zeitschrift Frommann's „die deutschen Mundarten“ abgedruckt. Der Verfasser, Schmidt, ein bernischer Pfarrer des XVII. Jahrhunderts, hat dasselbe nach der Weise seiner Zeit mit lateinischen Worterklärungen versehen, welche den Sinn meistens treffend wiedergeben. Auch die oberländischen Ausdrücke sind in die Sammlung eingeschlossen. Folgende dem letzten Theile des Buches entnommene Artikel, die zugleich für die schweizerisch-deutschen Dialekte im Allgemeinen charakteristisch sind, mögen einen kleinen Begriff von dem Idiotikon geben:

Schniblĕ — lingua volubili loqui; schwalplĕ — nutare; Schwick — momentum; Sprützetĕ — imber; stucke — disputare; Südĕre — volutabrum; süttig — fervens; in ĕrĕ Sach z'thüĕ wüsse — in aliqua re versatum esse; dem Uĕli rüeffe — vomitare; uflinte — deglutinare; umgheie — dejicere; ûs-chupe — se reconciliare; usĕ manne — nubere viro extero; dĭ usändigi nacht — tota nocte; üsöd — turbulentus; wegge — cuneus, engl. wedge; es lütĕt im zämĕ — in extremo constitutus est (vom Grabgeläute); zuĕchĕwĭrche — adigere; zwasple — discurrere; zîbe — glacie vehi.

23. Der Freiburger Dialekt.

Die *freiburgische* Mundart nimmt freilich nur eine sehr kleine Landoberfläche ein, hat sich aber, wohl meist durch den Einfluss des nahen Französischen[1]), so verschieden von dem Bernischen ausgebildet, dass sie als ein eigener Dialekt aufgefasst werden muss. Derselbe reicht von der Sense bis an den Murtensee und die Saane und klingt stark an den Alpendialekt des Berneroberlandes an (euer — eüwa; gehabt — ghäbĕ; wiederum — amumhä; von weitem — va witum etc.). Im Unterlande ist merkwürdig die Neigung zum Umlaute Ü: Theil — Thül; keiner — eküner, aküner; Himmel — Hümel, wogegen sich in den obern Landschaften ein vorherrschendes O, bald hell, bald dumpf zeigt (in appenzellisch-st. gallischer Weise): Hunger — Honger, überflüssig — oberflösseg, gefunden — gfŏne, und — o; der Umlaut Ö zeigt sich z. B. in: du bist — do böscht, gemästet — gmöschtet, gesund — gsönh. Das tonlose auslautende ĕ des Accusativs wird hier zu ä; diese und viele andere Eigenthümlichkeiten erinnern noch sehr an die Sprache unserer Urahnen, so dass das Freiburgische in Hinsicht auf Alterthümlichkeit wohl den Alpendialekten an die Seite gestellt werden darf.

Der Freiburger Dialekt ist, wie alle Grenzdialekte, stark mit fremdartigen Bestandtheilen gemischt. Aus dem Romanischen ist zu deuten: Fagĕtĕ — Sack (frz. fagot), Portschi — Schweinhirt (lat. porcarius, frz. porcher).

Freiburg besitzt auf 105523 Seelen 26,46 Prozent deutsch redende Einwohner.

c. Mundarten des Jûra.

Diese den sprachlichen Uebergang vom Schweizerischen zum Schwäbischen bildenden Mundarten zerfallen in zwei Gruppen: die westlichen und die östlichen, d. h.

[1]) Warum nicht eher deswegen, weil die Freiburger burgundischer, die Berner alemannischer, die berner Oberländer aber wahrscheinlich burgundischer Abstammung sind? D. H.

die Basler und die Schaffhauser Dialekte. Freilich gehören diejenigen unter ihnen, die jenseits des Rheines gelegen sind, streng genommen nicht mehr in eine schweizerische Dialektologie, können aber wegen ihrer politischen Zusammengehörigkeit nicht wohl davon ausgeschlossen werden.

24. *Der Basler Dialekt.*

Zu diesem Dialekte rechnen wir die Mundart von Baselstadt, Baselland, der nördlichen Theile des Kantons Solothurn und als Nebendialekt die rauhe, grobe Mundart des aargauischen Frickthals, sowie des aargauischen Jura.

Das hervorragendste Merkmal des Basler Dialektes ist ein stark markirter Jotacismus, der besonders in Basel und der Nähe dieser Stadt hervortritt: anmuthig — amietig; lügen — liegen, lîgen; Bücher — Biecher; läuten — lîtte; nunmehr — neime; Rüben — Riebe; freundlich — frindlig; deutsch — dítsch; heute — hìt; freuen — fraiĕ; bedeuten — bedíte. Charakteristisch ist auch K für das CH der übrigen Schweiz: gekommen — kô; er kann — er kâ; Kraut — Krut (schweiz.: chô, châ, Chrût); durch — durre (schweiz. dŭre, düre); jeglich — jeglig; fromm — frŭmm; römisch — remisch; möchte — mechte; unten — untĕ (sonst undĕ); die Bäume — d'Baìm; fürchterlich — ferchterlĭ; ergötzlich — ergetzlich. Das ahd. lange A tönt auch hier als Ô: wahr — wohr; Jahr — Johr. Der Frickthaler sagt für nicht bereits it wie der Schwabe (schweiz. nit, nid, nüd), und awe für abĕ (hinab). Beim Stadtbasler ist ein sonderbarer Lambdacismus bemerkenswerth, in Folge dessen er das an- oder inlautende R mit einer zwischen CH und L stehenden Articulation wiedergiebt, z. B. in Wörtern wie fragen, Ring, Ruder.

Als Probe dieser Mundart, welche übrigens durch die in unmittelbarer Nähe entstandenen, wiewohl in lautlicher und stylistischer Hinsicht etwas idealisirten *Hebelschen* Gedichte in den weitesten Kreisen bekannt geworden sind, diene folgendes Stück aus „*das Schülertuch*“ (bei Firmenich, S. 568):

Wenn am e Mängen im Wî si Glick isch z'Wasser scho ggange,
Hoff i, su werd' bi eich das Kunteräri der Fàl si;
S'Wasser wird i (euch) zue Wî, das mein' i, verstehnd' er (ihr) uf die Art:
Wenn er alli sächs Wärchtig, die Gott git, ordeli gschafft händ,
He! su bringen er's wôl dohi, dass er eben am Sunntig
Oder bi nem Anlos mit guete Frinden e Gläsli
Trinke kenned, das eich ufs Nei wider froh und alärt macht.

25. *Der Schaffhauser Dialekt.*

Der Schaffhauser Dialekt ist geneigt zu langen Vokalen und Umlauten, und verwandelt oft die Diphthonge der Schriftsprache in solche. So wird Heimweg zu Hâwäg, geheissen zu ghassa, gedient zu ddähnet; gegen — gu, schweiz. ga, gag; lassen — lù, schweiz. lâ; schon — schu; einmal — amôl; nichts — nünt; gegeben — ggî; Abend — Obid; dabei — debî; kein, keine — ka, kani; Sohn, Söhnlein — Sô, Söhli; Antwort — Antert; älteste — äelst; kleinste — kleist.

Wir entnehmen eine kleine Probe des Dialekts der Stadt Schaffhausen der Zeitschrift Dr. Frommanns „die deutschen Mundarten“ V, S. 401: aus der Idylle:

„*Das Steckenpferd*“.

. . . . En weiche Lehnstuehl,
De' Basler Volksbot und e Basler Chätzli,
E gueti Brülle no', mit diese Dinge
Hät die Frau in ire stille alte Tage
Sich vilmôl tröst't. Doch chunt no eis derzue,
Und uhni das wär ir â dieser Wält
Gar manches Blüemli abg'welkt und erstorbe.
Sobald de' Zeiger uf der Stubenuhr
Ufs Füfi zueruckt, lueget si vum Buech
Biswîlen uf und lôset, öb uf der Laube
No nid en wohlbikannte Tritt erschalli
Und wie si ûgeduldig äbe will
Vum Lehnstuhl sich erhebe, lueg'! su bringt
'es Meitli en altlächt viereckig G'stell
Mit g'schweifte Füesse, stellt's ab näbe'm Tisch,
Und uf de warme Gluete singt im Chessel
'es süttig Wasser. „Schöneri Musik
Git's kani für e rüehig Frauegmüeth
Us alter Zit“ so denkt si, holt bidächtig
'es silberi Chrüegli und di g'môlet Theebüchs
Mit sammt den alte Tassen ussem Chaste.
u. s. w.

Schlusswort.

Aus dem bisher Erwähnten ist dem Leser gewiss schon selbst klar geworden, dass die Unterschiede der schweizerisch-deutschen Alpendialekte unter sich weit bedeutender sind, als die, welche die Dialekte der Nordschweiz darbieten. Nichtsdestoweniger besitzt jede dieser flachländischen Sprecharten ihre ganz besondere Rede- und Ausdrucksweise, welche sich durch die Art der Elokution (Langsamkeit, hastiges Wesen, singende Aussprache) besonders kennzeichnet. So sticht beispielsweise der hüpfende, heitere, lebensvolle Klang des Appenzellers bedeutend von dem Herzlichen, Heimeligen, Sanften des Bewohners der March ab, obwohl die Lautformen beider Mundarten durchaus nicht weit auseinander stehen. Von allen Dialekten, nicht nur von den in Rede stehenden, gilt das treffende Wort des Dialektologen Stalder: „Wer will und kann wohl alle diese Laute und Töne und Redesänge mit ihren Vermehrungen und Verringerungen auf's Papier hinmalen? Wer kann mit unbelebten Zeichen sichtlich darstellen das Steiffeierliche und Ernsthafte des Berners, das Hastige und Schnelle des Entlibuchers, das Schleppende in der Rede des obern Freienämters, das Singende der Hirten der Hochgebirge von Uri, Bern, Appenzell und Wallis, vorzüglich der Lötscher?“ Stalder gibt gerne zu, dass bei der strengsten grammatischen Zergliederung einer Mundart diesem Gerippe doch stets der wahrhaft beseelende Saft, das selbstständige, vollkräftige rege Leben, d. h. die so mannigfaltige Betonung desselben mangelt, eine Bemerkung, die sich uns auch bei dem Studium todter Sprachen (Latein, Griechisch) aufdrängt, indem uns deren einstige Aussprache vielerorts ein Räthsel bleibt.

Doch ist zuzugeben, dass durch Anwendung neuer Lautzeichen und genaue Beschreibung der dadurch bezeichneten lautlichen und prosodischen Nüancirungen dieser Mangel sich einigermassen heben lässt; freilich wird Keiner, dem es um genaue Einsicht in das Wesen eines Dialektes zu thun ist, sich der Mühe des Selbststudiums an Ort und Stelle entheben können.

Wir haben uns in diesem äusserst reichhaltigen Thema der schweizerischen Mundarten sehr bedeutend beschränken müssen, um die Darstellung innerhalb der uns gesetzten Schranken zu vollenden. Es wurde daher nicht der zehnte Theil der grammatischen, nicht der hundertste der lexikalischen Eigenthümlichkeiten erschöpft; unsere Aufgabe war die, eine gedrängte Uebersicht eines auf 725 Quadratmeilen (1732 Schweizer Quadratstunden) und nicht völlig 2½ Millionen Einwohner beschränkten Sprachgebietes zu liefern, auf welchem, Dank den exceptionellen Naturverhältnissen, 25 Hauptdialekte und vielfache Unterabtheilungen derselben sich unterscheiden lassen. Ebenso wenig konnte auf einzelne Besonderheiten der oft von Dorf zu Dorf wechselnden Dialekte des Nähern eingetreten werden, wenn dieselben mehr auf Gewohnheiten der Landleute als auf wirklichen Sprachgesetzen zu beruhen schienen. Beispiele solcher Abirrungen des Sprachgeistes sind: der Wehnthaler Dialekt nördlich von Zürich, der Mehl wie Mäüw, wollen wie weüwe ausspricht und somit stark an die in einzelnen Strichen des bernischen Hügellandes und der französisch redenden Walliser Bezirke gebräuchliche Pronunciation erinnert.

Bevölkerungsstatistische Verhältnisse

von

Dr. Wilhelm Gisi,
eidgenössischem Unterarchivar.

---

1. **Absolute Bevölkerung.** Eine Bestimmung der Grösse der schweizerischen Bevölkerung für den jeweiligen Territorialbestand vor den Jahren 1836—38 ist unmöglich, weil gesammtschweizerische Volkszählungen erst seit dieser Zeit, kantonale jeweilen aber nur in einzelnen Kantonen und niemals in mehreren zu gleicher Zeit stattgefunden haben.

Die ältesten Urkunden über die Bevölkerung der schweizerischen Kantone sind die Tellrödel oder Tellbücher (z. B. für Bern von 1448), dann die Auszugsrödel zum Zwecke der Repartition der kriegspflichtigen Mannschaft auf die einzelnen Bezirke, welche aber, weil nur die waffenfähige Bevölkerung beschlagend, bloss eine Schätzung der gesammten Einwohnerzahl erlauben, und welche ihrerseits wieder auf einer Zählung der Feuerstätten beruhen, indem jede Feuerstätte oder Haushaltung für den Auszug einen Mann zu stellen hatte. Auch die Pensions- und Steuerlisten boten in späterer Zeit einen Maassstab zur Berechnung der kantonalen Bevölkerung.

Eigentliche Volkszählungen wurden zuerst im Kanton Zürich eingeführt und zwar sofort nach der Reformation, wegen der Wiedertäufer und zur Beförderung des neueingerichteten Kinderunterrichts. In der Schweiz erkannte zuerst die helvetische Regierung die Bedeutung einer genauen Kenntniss der Volkszahl für die gesammte Staatsverwaltung und Rengger ordnete eine solche als helvetischer Minister für 1799 an, die aber nie zum Abschluss kam, deren Ergebnisse auch nie publicirt wurden und nur noch in Bruchstücken vorhanden sind.

Ein Schritt darüber hinaus geschah weder von der Mediationsacte noch vom 1815er Bundesvertrag, der die Mannschafts- und Geldcontingente wieder nach approximativen Ansätzen wie im alten Defensional bestimmte, dabei aber für mehrere Kantone, so für Bern und Graubünden, wie die Volkszählung von 1836/38 zeigte, eine ganz irrige Volkszahl zu Grunde legte. Zwar ordnete die Tagsatzung zu Bern am 7. September 1836 eine in allen Kantonen vorzunehmende Zählung an, nach den Rubriken: Kantonsbürger, Bürger anderer Kantone und Ausländer. Allein nicht nur ist das Ergebniss der einzelnen Kantone, weil nicht gehörig controllirt und auch nicht nach übereinstimmenden Grundsätzen bearbeitet, unzuverlässig, sondern es lässt sich auch, da ein fast zweijähriger Zwischenraum zwischen der frühesten und der spätesten Zählung liegt, nicht die Gesammtzahl aller gleichzeitig in der Schweiz anwesenden Bewohner angeben. Auch die Bundesverfassung von 1848 ging hierin nicht über den Bundesvertrag von 1815 hinaus, da zur Eintheilung der Kantone in eidgen. Wahlkreise und zur Festsetzung der Mannschafts- und Geldscala das Resultat der frühern Zählung, verbunden mit einem ungefähren Anschlag des materiellen Wohlstands der Kantone, genügend schien. Doch beschlossen die neuen Bundesbehörden bald von einem weitern Gesichtskreise aus und auch in wissenschaftlichem Interesse eine neue Volkszählung für das Jahr 1850, welche eine volle Woche (18.—23. März) in Anspruch nahm und durch die genaue Controllirung der Originaltabellen der Zählungsbeamten sowie durch ihren reichern Inhalt (ausser der Gesammtbevölkerung mit Unterscheidung der Kantons- und der Schweizerbürger sowie der Ausländer, noch: Geschlecht, Aufenthaltsverhältnisse, Familienstand, Confession, Beruf und Alter, dieses nach zehn Classen) einen grossen Fortschritt bezeichnet. Noch weiter ging die unter Leitung des seit dem

1. Juni 1860 functionirenden eidgenössischen statistischen Büreau vorgenommene Volkszählung vom 10. December 1860, welche ebensowohl durch die leitenden Principien als durch die Art der Ausführung diejenige von 1850 weit hinter sich lässt. Ersteres, indem sie die Bevölkerung zur Vermeidung aller Doppelzählungen auf einen genau bestimmten Zeitpunkt, einen einzigen Tag, und an einen fest bestimmten Ort fixirte und dadurch zunächst die Ermittelung der factischen Bevölkerung, zugleich aber durch Unterscheidung der bloss vorübergehend Abwesenden und der bloss Durchreisenden sowie der Heimats- und Niederlassungsverhältnisse auch die Kenntniss der rechtlichen Bevölkerung d. h. der Gesammtheit aller Staatsangehörigen ermöglichte, dann auch indem sie vermittelst Haushaltungszetteln vorgenommen wurde, welche von den Haushaltungsvorständen selbst auszufüllen waren. Letzteres durch die äusserst minutiöse und gewissenhafte Controlle und Verificationsarbeit überhaupt, sowie durch das ungleich reichere gesammelte Material (Angabe des Alters nach den einzelnen Altersjahren, für das erste selbst nach den einzelnen Monaten, der Wohnhäuser und bewohnten Räumlichkeiten, des Familienstands, des Geburtsorts, der Sprachverhältnisse u. s. w.). Nach dem Bundesgesetz vom 3. Februar 1860, welches die Vornahme einer eidgenössischen Volkszählung je nach zehn Jahren und zwar jeweilen im December, anordnet, wird im December 1870 wieder eine solche stattfinden, mit welcher, unter der Voraussetzung, dass der Bundesrath den Plan genehmigt, eine Enquête über die schweizerische Industrie und Landwirthschaft verbunden werden soll.

Die Zählung von 1860 wies eine Gesammtbevölkerung von 2,510,494 Seelen auf, [welche die Gesammtzahl der Wohnbevölkerung, d. i. die Bevölkerung mit Ausschluss der Durchreisenden und Einschluss der vorübergehend Abwesenden begreift] was seit 1850 (2,390,116 S.) eine Zunahme von 5,04 % seit 1836/38 (2,190,258 S.) eine solche von 14,62 % und sonach einen jährlichen Vermehrungscoëfficienten von 0,458 resp. 0,592 % und eine Verdoppelungsperiode von 152 resp. 117 Jahren ergibt. Nehmen wir die Stärke der schweizerischen Aus- und Einwanderung, über welche letztere es leider ganz und gar an irgend brauchbaren Daten gebricht, als gleich bedeutend an, so dürfte die Volkszählung von 1870 gegenüber derjenigen von 1860, nach dem mittleren jährlichen Geburtenüberschuss, der während dieser Zeit ungefähr 20,000 betrug, zu schliessen, eine Vermehrung von etwa 200,000 Seelen, also eine Gesammtbevölkerung von etwa 2,700,000 Seelen ergeben.

2. Relative Bevölkerung und Bevölkerungsdichtigkeit. Wie die Schweiz nach ihrer absoluten Bevölkerung in der Reihe der europäischen Staaten nur eine sehr untergeordnete Stellung einnimmt, so steht sie auch nach der relativen Bevölkerung d. h. nach dem Verhältniss der Einwohnerzahl zum Flächeninhalt (41,418 □ Kilom.) weit zurück, da auf den Quadratkilometer durchschnittlich nur 61 Seelen kommen, wodurch sie vieler Vortheile verlustig geht, welche die möglichste Einigung und Concentrirung aller Bevölkerungselemente bietet. Anders freilich gestaltet sich das Verhältniss, wenn wir das Maass des wirklich ertragsfähigen Bodens statt des Areals überhaupt als Maassstab annehmen und demnach den Flächeninhalt der Seeen, Gletscher und unwirthbaren Gegenden mit etwa 31 % abziehen, wodurch sich dann auf eine culturfähige Fläche von 28,578 Quadratkilometer eine Bewohnerzahl von 88 Seelen auf den □ Kilometer ergibt, mit welcher die Schweiz in der Reihe der grössern europäischen Staaten nur hinter Belgien, Sachsen, den Niederlanden und Grossbritannien zurücksteht. Unter den schweizerischen Kantonen nehmen, wenn man von Baselstadt (1100 S. per □ Kilom.) und Genf (293) absieht, auf der Scala nach der relativen Bevölkerung Appenzell A/Rh. (186), Zürich (154) und Aargau (138) die höchsten, Graubünden (13), Uri (14), Wallis (17) die niedrigsten Stellen ein, während sich dem schweizerischen Mittel am meisten Freiburg (63) nähert. Jedenfalls ist die ganze Schweiz nicht und ist auch kein Kanton so dicht bevölkert, dass sich daraus die Gefahr einer absoluten Uebervölkerung ergäbe: denn wenn sie auch selbst nicht genug Nahrungsmittel für ihre Bewohner producirt, nämlich statt etwa 5,670,000 Hektoliter, bloss etwa

3,330,000 Hektoliter, so dass die inländische Production nur den Bedarf für etwa 31 Wochen deckt, so besitzt sie doch die Mittel, das Deficit durch Kauf herbeischaffen zu können. Dagegen war eine relative Uebervölkerung unläugbar während der Nothjahre zu Anfang des sechsten Decenniums vorhanden, welche aber ihr Correctiv in der damaligen massenhaften Auswanderung, zumal nach den Vereinigten Staaten, fand.

Leider fehlen uns die Hilfsmittel, um auch die Volksdichtigkeit d. h. das Verhältniss der Bevölkerung nicht zum Areal überhaupt sondern zum bewohnten Areal zu bestimmen, also zu ermessen, auf wie viele Ortschaften sich diese Bevölkerung vertheilt, um darnach die Vortheile zu beurtheilen, die den verschiedenen Kantonen für Arbeitstheilung und -vereinigung und damit für Erhöhung der Productivkraft erwachsen, da die Ergebnisse der Volkszählung nicht nach Ortschaften[1]), sondern grösstentheils nach politischen Gemeinden publicirt sind, deren Zusammensetzung und Verhältniss zu den Ortschaften, in den verschiedenen Kantonen sehr verschieden sind. Ebenso ist es aus dem nämlichen Grunde und weil der Begriff der Stadt in der Schweiz weder ein historisch gegebener, noch ein politisch begründeter, noch endlich auch ein volkswirthschaftlich durchführbarer ist, einer bloss numerischen Definition desselben aber in der Weise, dass z. B. wie in Frankreich jeder Ort mit über 3000 Seelen als Stadt aufgefasst wird, ebenfalls die Publication der Volkszählung nach politischen Gemeinden entgegentritt, auch unmöglich, das Verhältniss der städtischen zur ländlichen Bevölkerung zu bestimmen.

3. **Behausung.** Die Zählung von 1860 ergab für die ganze Schweiz eine Totalsumme von 347,327 Wohnhäusern, wonach also durchschnittlich hundert Bewohnern 14 Häuser zu Gebote stehen und auf ein Haus 7,23 Bewohner kommen. Die Schweiz steht damit hinter den meisten übrigen Staaten zurück[2]), in welchen die Wohnlichkeitsproportion günstiger ist, ungefähr auf gleicher Höhe wie Oesterreich, und nur Sachsen voran, wo auf hundert Seelen durchschnittlich nur eilf Wohnhäuser kommen. Im Allgemeinen befinden sich die industriellen Kantone (Maxima der mittlern Hausbevölkerung: Basel 14 S., Genf 12, Neuenburg 9) in ungünstigern Verhältnissen als die agricolen (Minima: Graubünden, Thurgau, Tessin ca. 5), da dort durchschnittlich mehr Menschen in einem Hause zusammenleben, als hier. Damit stimmt überein, dass auch die mittlere Hausbevölkerung in den schweizerischen Städten mit deren Einwohnerzahl zunimmt (Städte mit über 20,000 S.: 18 S. per Haus; 10—20,000 S.: 13 S.; 5—10,000 S.: 10 S.; 4—5000 S.: 9 S.; 3—4000 S.: 7 S. per Haus), was sich durch den grössern Umfang der Häuser in den grössern Städten resp. den industriellen Kantonen erklärt. Die sämmtlichen 347,327 Häuser in der Schweiz enthielten 2,016,150 bewohnte Räumlichkeiten, also durchschnittlich 5,80, wonach also das schweizerische Wohnhaus, wenn auch nicht comfortabel, doch gross genug ist, um eine mittlere Bewohnerzahl von 7,23 S., worunter durchschnittlich 3—4 Kinder, erträglich zu beherbergen.

4. **Altersverhältnisse der Bevölkerung.** Leider sind wir hier (durch die Volkszählung von 1860) bloss über die Altersverhältnisse der Lebenden unterrichtet, während über diejenigen der Gestorbenen erst für das Jahr 1867 die Ergebnisse aus fast der ganzen Schweiz nach den einzelnen Altersjahren vorliegen, so dass wir uns hiefür mit approximativen Angaben begnügen müssen.

So beträgt das Durchschnittsalter der Gestorbenen d. h. die Anzahl der Jahre die durchschnittlich jeder im Verlaufe eines Jahres Gestorbene verlebt haben würde, falls alle Altersjahre aller Gestorbenen zu gleichen Theilen auf den Einzelnen repartirt würden, nach der gewöhnlichen approximativen Berechnungsmethode, als die halbe Summe der Geburts- (33,39) und der Sterblichkeitsziffer (42,01), 37,70 Jahre (1867: $\frac{31+40}{2} = 35,5$ Jahre). Ebenso unmöglich ist es auch aus dem nämlichen Grunde, die

[1]) Soll für die Zählung von 1870 geschehen. D. H.

[2]) Es ist dabei in Rücksicht zu ziehen, dass die Bauernhäuser in den meisten Kantonen grösser und geräumiger sind, als in der Mehrzahl der anderen Länder, als namentlich in England, Frankreich, Belgien, Italien. D. H.

genaue Bestimmung der sog. mittleren Lebensdauer d. h. der Anzahl der Jahre, welche der Mensch von einem gewissen Alter, also zunächst der Neugeborne im Durchschnitt noch zu durchleben Aussicht hat, oder der Absterbeordnung einer Bevölkerung, welche gefunden wird, wenn man eine grosse Zahl in einem bestimmten Jahre Geborner bis zum Tode Aller verfolgt. Es ist dies um so mehr zu bedauern, als die Kenntniss der Absterbeordnung unumgänglich nothwendig ist für die zahlreichen, auch in der Schweiz gegründeten oder concessionirten, auf menschliche Sterblichkeit gegründeten Anstalten, welche nur dann wahrhaft wohlthätig sind, wenn ihre Tarife auf völlig sichern Grundlagen ruhen und dabei doch den Theilnehmern die möglichst grössten Vortheile gewähren, welche aber, was wenigstens die schweizerischen Gesellschaften betrifft, durchaus willkürliche Mortalitätstafeln adoptirt haben. Die sicherste und richtigste Methode wäre ohne Zweifel die, dass man die durchschnittlich in der Schweiz jährlich gebornen 81,000 Individuen eines bestimmten Jahres bis zu ihrem Tode namentlich verfolgen würde, so dass man zu jeder Zeit wüsste, wie viele derselben in jedem einzelnen Jahre schon gestorben, wie viele von ihnen noch am Leben sind. Da aber diese Methode bei den Schwierigkeiten, die sich in der Schweiz einer Centralisirung der Statistik entgegenstellen, sich wenigstens unter den jetzigen politischen Verhältnissen kaum wird durchführen lassen, so werden wir wohl darauf verzichten müssen, eine zuverlässige Sterblichkeitstafel für die ganze Schweiz zu erhalten. Und so ist es denn um so erfreulicher, dass angesichts dieser Schwierigkeiten die Privatstatistik versucht hat, wenn auch nach unvollkommenen Methoden, solche zu berechnen. Solche Versuche geschahen für Genf durch Odier und Serret-Mallet, sowie durch Mallet, für die Waadt durch Müret und zwar nach der sog. Halley'schen Methode, welche die Absterbeordnung bloss aus den Angaben über das Alter der Gestorbenen ableitet, aber desshalb irrig ist, weil sie eine stationäre Bevölkerung voraussetzt, d. h. eine solche, bei welcher jährlich auf eine gewisse Zahl von Todesfällen eben so viele Geburten kommen. Nach der nämlichen Methode, doch mit der Modification, dass er die durch den Ueberschuss der Geburten bewirkten Todesfälle nach dem Euler'schen Satze von der Zunahme der Bevölkerung in geometrischer Progression auf die verschiedenen Altersclassen vertheilte, hat Kocher im Jahr 1845, gestützt auf ein Material von circa 590,000 Todesfällen aus sieben Kantonen die Sterblichkeitstafel für die schweizerische Nationalversicherungscasse berechnet. Da aber auch diese Modification nur auf einer Hypothese beruht, so versuchte der Verfasser dieser Zeilen nach der heute in Ermanglung directer Ermittlungen allgemein als der relativ besten anerkannten sog. directen Methode, welche durch Vergleichung der Gestorbenen jeden Alters mit der Zahl der Lebenden jeden Alters (für uns nach der Volkszählung von 1860) die Absterbeordnung ableitet, eine Sterblichkeitstafel und zwar mit Unterscheidung der Geschlechter, zu berechnen, wobei freilich, da die bisherigen Erhebungen der Kantone über das Alter der Gestorbenen dieses nur nach 5—10 jährigen Altersclassen unterscheiden, die Betreffnisse für die einzelnen Jahre nach den Erfahrungen anderer Länder interpolirt werden mussten, auf Grundlage eines Materials von 463,214 Fällen aus fünfzehn Kantonen mit zusammen 1,811,654 Seelen, also 72 % der schweiz. Bevölkerung. Dieselbe ergibt eine mittlere Lebensdauer für den Neugebornen von 42.14 Jahren (Zeitschr. für schweiz. Statistik, 1867, pag. 190—203).

Sind so alle Bestimmungen, welche sich auf das Alter der Gestorbenen gründen, in Ermanglung genauer Daten nur approximativ möglich, so gewährt dagegen die Volkszählung von 1860 ein um so reicheres Material zur Kenntniss der Altersverhältnisse der Lebenden, zunächst des durchschnittlichen Alters der Lebenden und der Proportion der Bevölkerung im productionsfähigen Alter.

Das erstere, die Zahl der Jahre, welche auf jeden Lebenden kömmt, wenn die Summe der von allen gemeinsam verlebten Jahre auf die Einzelnen gleichmässig vertheilt würde, beträgt für die gesammte Schweiz 28,53 Jahre (**Maxima**: Genf, Obwalden, Thurgau mit ca. 30 Jahren; **Minima**: Neuenburg, Bern, Baselland, Glarus

mit ca. 27), welche Ziffer unter allen europäischen Staaten nur in Frankreich mit 31,06 Jahren übertroffen wird. Sie ist also so gross, dass unter Annahme, dass von jenen 28,53 Jahren 13 unproductive sind, jeder Einzelne durchschnittlich nicht nur die Kosten seiner physischen Erziehung und geistigen Bildung neben der Erwerbung seiner eigenen Bedürfnisse in seinen productiven Jahren durch Heranbildung seiner eigenen Kinder wieder zurückerstatten, sondern selbst darüber hinaus noch einen Ueberschuss sparen und diesen in der bessern Ausstattung der jüngern Generation wieder productiv anlegen kann, und insofern ein Beweis für eine günstige materielle Lage der schweizerischen Bevölkerung.

Das Nämliche gilt auch von der Vertheilung dieser letztern auf productive und unproductive Altersclassen. Nach Abzug von 3709 Personen, deren Alter nicht ermittelt werden konnte, kamen in der Schweiz nach der Zählung von 1860 von den übrigen 2,506,785 Individuen auf die unproductiven Jahre 0—15 29,55 %, auf die heranreifende und selbst schon erwerbsfähige Jugend von 16—20 Jahren 9,72 %, also ungefähr 1/10, auf die Periode der vollen Kraft und Thätigkeit, also die eigentlich productive Zeit (21—60 Jahre) über die Hälfte (52,34 %), auf die Altersclasse von 60—70 Jahren, die Periode der meist schon abnehmenden Kraft, 5,54 %, auf das Greisenalter endlich 2,88 %. Von je 10,000 Einwohnern befinden sich in den productiven Jahren 14—60: 6380 Individuen, welche Proportion nur von derjenigen in Frankreich mit 6431 Individuen übertroffen wird, derjenigen aller übrigen Staaten aber bedeutend voransteht. Nach der Proportion der 15—70 jährigen nehmen in der Scala der schweizer. Kantone Baselstadt mit 7455 und Genf mit 7314 Individuen auf je 10,000 Bewohner oder, wenn man von diesen bei den exceptionellen Verhältnissen einer vorzugsweise städtischen Bevölkerung durch den Zufluss vieler Fremder im productivfähigen Alter absieht, Luzern mit 6899, Zug mit 6892 die ersten, Tessin mit 6251, Baselland mit 6310, Schaffhausen mit 6327 Individuen die letzten Stellen ein, während das schweizerische Mittel 6604 beträgt. Ohne Zweifel erfreut sich also nicht nur die Schweiz überhaupt, sondern auch alle einzelnen Kantone in diesem Punkte ausserordentlich günstiger Verhältnisse, da eine grosse Proportion der Productionsfähigen, wie sie bei uns vorhanden ist, nicht nur eine sehr hohe Production, sondern auch eine sehr hohe Wehrkraft repräsentirt.

4. Die Trauungen. *Heirathsfrequenz.* Die Schweiz nimmt in der Reihe der europäischen Staaten gleichen oder höhern Rangs nach der Heirathsfrequenz d. h. nach dem Verhältniss der in einem Jahre neu geschlossenen Ehen zur gleichzeitigen Bevölkerung mit durchschnittlich 1 Ehe jährlich auf 141 Einwohner[1]) nur eine sehr niedrige Stelle ein, indem nur Bayern und Schweden ihr noch nachstehen. Diese Thatsache, welche schon längst bestand und früh constatirt wurde, reizte schon den berühmten Malthus, welcher in seinem Werke über die Bevölkerung den schweizerischen Verhältnissen eine scharfsinnige und sympathische Untersuchung gewidmet hat, zu Nachforschungen an, deren Ergebniss ihm um so erfreulicher sein musste, als es ganz mit seinen antipopulationistischen Tendenzen übereinstimmte. Die geringe Heirathsfrequenz in der Schweiz schien ihm die Folge theils der gesetzlichen Bestimmungen, namentlich der finanziellen Requisite von den Heirathenden, theils der eigenen Einsicht der Bevölkerung in die Unsittlichkeit zu sein, welche in der Gründung eines Familienstands ohne den Besitz der nöthigen Subsistenzmittel liegt, und diese Einsicht schien ihm aus einem Gespräch mit einem Schweizerbauern, „welcher das Princip der Population besser als irgend Einer, mit dem er bisher darüber gesprochen, zu begreifen schien und mit einer wahrhaft philosophischen Präcision die Quelle der socialen Uebel in den frühzeitigen Ehen erkannte“, in der Schweiz so verbreitet zu sein, dass er es überhaupt nicht

[1]) Nach den Daten aus 21 Kantonen und Halbkantonen von 1850/64 in *Gisi, Schweiz. Bevölkerungsstatistik*, Aarau 1869, welche Arbeit wir hier überhaupt zu Hilfe ziehen, da die Ergebnisse über die Bevölkerungsbewegung in der ganzen Schweiz erst für 1867 vorliegen (s. u.) und sich daher noch nicht eignen, um allgemeine Schlüsse daraus zu ziehen.

für unmöglich hielt, dem grossen Volkshaufen richtigere Begriffe über die Bedingungen und Folgen der Volksvermehrung beizubringen. Diese beiden Umstände, der eigene nüchterne, einsichtige Sinn der schweizerischen Bevölkerung und in den Fällen, wo derselbe sich nicht geltend macht, das Einspruchsrecht der Gemeinden und die finanziellen Forderungen des Staates sind auch Ursache der jetzigen geringen Heirathsfrequenz. Gegen die letztern hat sich zwar in neuester Zeit die öffentliche Meinung mit einer solchen Entschiedenheit ausgesprochen, dass jene Bestimmungen und Forderungen in nächster Zeit fallen werden, und zwar nicht mehr bloss auf dem Wege eines Concordats zwischen den Kantonen, sondern auf demjenigen der Bundesgesetzgebung. Wenn sie vielleicht dabei, indem sie die Ehe als ein sog. Naturrecht proclamirte, übersehen hat, dass die Ansichten der Theoretiker sowohl als der Religionslehrer und der Gesetzgeber aller Völker über den Werth einer hohen Heirathsziffer je nach den verschiedenen Culturverhältnissen gewechselt haben, dass ferner, so lange nicht eine freiwillige Armenpflege besteht, das Einspruchsrecht der Gemeinden und Familien auf ihrer Pflicht zur Unterstützung und Unterhaltung Hülfloser und Armer sich gründet, und unleugbar die Entstehung eines schweizerischen Proletariats gehindert hat, wenn freilich darunter die uneheliche Geburtsfrequenz etwas steigen mochte, so lässt sich doch nicht läugnen, dass jene Bestimmungen mit dem heutigen Zeitgeist im Widerspruch stehen.

Wir sehen dabei ab von dem formellen Uebelstand, dass in der Eidgenossenschaft gegen dreissig verschiedene Eherechte bestehen, was natürlich eine Unmasse von Ausweisschriften und Legalisationen für Brautleute aus verschiedenen Kantonen und an verschiedenen Wohnorten, bedingt, sowie von den strengen Bestimmungen über Ehen zwischen Blutsverwandten in Baselstadt, Baselland und Genf, da sie, so sehr auch eine Vereinfachung wünschenswerth ist, auf die Heirathsfrequenz ohne Einfluss sind. Wichtiger sind die materiellen Ehehindernisse, zumal insoweit sie finanzieller Natur sind. Vor allem sind hier zu erwähnen die engherzigen Schranken, welche mehrere kantonale Gesetzgebungen dadurch gegen die Ehen mit ausländischen oder nicht kantonsbürgerlichen Mädchen ziehen, dass sie Hinterlegung eines bestimmten Vermögens von denselben verlangen (Obwalden 1000 Fr., Nidwalden 850, Schaffhausen 800, Schwyz 527 Fr.), dann die zum Theil sehr bedeutenden Einzugsgelder, welche die Gemeindecassen von den einheirathenden Bräuten fordern (z. B. neben jenen Hinterlagen Nidwalden noch Fr. 230, Obwalden 130, Schaffhausen 100; für Ausländerinnen Aargau 420 Fr., Appenzell I.-Rh. 210, A.-Rh. 200 Fr. u. s. w.) Alle diese Bestimmungen entstammen einer Zeit, wo Besitz, Geldbesitz zumal, alles galt, dagegen die Arbeitskraft noch kein Capital zu sein schien, und einer Zeit, wo jeder Bürger Antheilhaber von Gemeindenutzungen war, die man durch neue Bürgerinnen zu gefährden glaubte. In beiden Beziehungen haben sich die Verhältnisse und Anschauungen geändert, und angesichts der Thatsache, dass die Schweiz Tausende von Bürgern im Auslande hat und von ihren im Land gebliebenen Bürgern 48—49 % nicht mehr in ihrer Heimathgemeinde wohnen, lassen sich diese Besteurungen nicht mehr rechtfertigen, wie denn auch bereits einige Kantone sich zur Abschaffung derselben entschlossen haben. Aber auch wo es sich nicht um Einkauf einer kantonsangehörigen Braut handelt, werden von dem Bräutigam noch Taxen oder Leistungen verlangt, so directe Militärsteuern (Luzern), der Besitz militärischer Bewaffnung und Ausrüstung (Bern, Schwyz, Ausserrhoden), daneben Beiträge an's Schul- oder Armengut der Gemeinde (Aargau, Innerrhoden, Freiburg, Schaffhausen, Schwyz, Thurgau, Ob- und Nidwalden, Wallis). Eine fernere Eheerschwerung liegt in der nachträglichen Erfüllung früher contrahirter finanzieller Verpflichtungen, indem fast alle Gesetzgebungen dem, der nach zurückgelegtem 16. oder 17. Altersjahr von seiner Gemeinde Armenunterstützung empfangen hat, sowie demjenigen, der seine ehelichen oder unehelichen, eventuell Grosskinder von seiner Gemeinde erziehen liess, so lange die Ehe verbieten, bis er für die ausgelegten Summen Ersatz geleistet. Viele Ehegesetz-

gebungen besonders der Innerschweiz berechtigen ferner die Gemeinde, von ihren Angehörigen auch moralische Garantien zu verlangen, bevor sie dieselben heirathen lassen, was natürlich zu gefährlicher Willkür und durch Ausstellung von unrichtigen Leumundszeugnissen zur Heuchelei führt. Aargau, Luzern, Solothurn, Thurgau, Zug, Zürich endlich gewähren den Gemeinden ein Einspruchsrecht überall da, wo die Präsumption vorliegt, dass die Ehegatten oder deren allfällige Kinder der Gemeinde zur Last fallen, was einen verderblichen Unterschied zwischen Arm und Reich statuirt, der weder in der Natur der Ehe noch in der Natur der Verhältnisse begründet ist. — Im Allgemeinen sind die Ehegesetzgebungen der romanischen Schweiz viel milder und liberaler als diejenigen der deutschen. [1])

So kann es denn nicht Wunder nehmen, wenn unter den angegebenen gesetzlichen Bestimmungen über die Eingehung einer Ehe, deren stricterer oder milderer Handhabung und den verschiedenen öconomischen Verhältnissen die Heirathsfrequenz in den schweizer. Kantonen sehr verschieden ist. Nach den Daten aus den Jahren 1850/64 aus 21 Kantonen ist die Reihenfolge diese: Glarus 1 Ehe auf 99 Bewohner, Appenzell I.-Rh.: 115, Schaffhausen: 117, Appenzell A.-Rh.: 123, Zürich: 123, Baselland: 130, St. Gallen: 131, Bern: 136, Waadt: 136, Neuenburg: 137, Zug: 140, Nidwalden: 141, Thurgau: 141, Uri: 150, Aargau: 154, Genf: 158, Solothurn: 158, Freiburg: 176, Obwalden: 183, Luzern: 222, Baselstadt: 229; alle 21 Kantone 1 : 141. Es ergibt sich daraus, selbst wenn wir von Baselstadt und Genf bei den exceptionellen Verhältnissen einer ganz oder vorzugsweise städtischen Bevölkerung absehen, eine grössere Heirathsfrequenz in den industriellen als in den ausschliesslich landbautreibenden Kantonen, wenn auch im Einzelnen andere Umstände, die grössere oder geringere Leichtigkeit des Erwerbs der Subsistenzmittel zur Erhaltung einer Familie und die grössere oder geringere Beschränkung der Heirathsfähigkeit der Bürger von Seite des Staats und der Gemeinden, einzeln oder combinirt, diesen Unterschied verwischen und nicht so deutlich hervortreten lassen.

Proportion der Verheiratheten. Die Zählung von 1860 ergab für die ganze Schweiz auf 2,510,494 Individuen 935,094 oder 37,25 % Verheirathete oder verheirathet Gewesene und 1,575,400 oder 62,75 % Ledige. Die Proportion der Verheiratheten zur Gesammtbevölkerung ist am grössten in den industriellen Kantonen Appenzell A.-Rh. und Glarus, in Zürich, sowie in Thurgau und Waadt, am kleinsten in den agricolen und Gebirgskantonen Luzern, Ob- und Nidwalden, Uri; und so weit die grössere oder geringere Heirathsfrequenz als Ausfluss und Symptom grössern oder geringern Wohlstands zu betrachten ist, dürfte auch eine Scala der Kantone nach dieser Proportion *im Allgemeinen* einen richtigen Werthmesser zur Beurtheilung ihrer socialen und materiellen Zustände bilden.

Noch mehr als von der Proportion der Verheiratheten zur Gesammtbevölkerung gilt dies von der Proportion der wirklich Verheiratheten zu den überhaupt Verheirathbaren, also nach der Bearbeitung der Volkszählung von 1860, derjenigen der über 20 Jahre alten Verheiratheten zu den über 20 Jahre Alten überhaupt, welche in der Schweiz 61,24 % beträgt. Jedenfalls sind dabei Erscheinungen wie die, dass in Glarus fast 72, in Appenzell A.-Rh. über 70, in Schaffhausen 68, in Zürich und Waadt 67 %, dagegen in Luzern kaum 43 und in Unterwalden, Zug und Uri nicht viel mehr Procent aller Erwachsenen zur Ehe gelangen, auffällig genug, um die Aufmerksamkeit auf die socialen Verhältnisse dieser letztern Kantone zu lenken.

Eheliche Fruchtbarkeit. Nach einer auf die Daten aus den Jahren 1855/59 über die Ehen und 1860/64 über die ehelich Gebornen aus zwanzig Kantonen gestützten approximativen Berechnung ergibt sich für die Schweiz eine durchschnittliche Zahl von 4,32 Kindern auf die Ehe, wobei die Extreme einerseits Obwalden mit 5,44,

[1]) Vergl. die Eingabe der reformirten Predigergesellschaft an den Bundesrath v. 7. Nov. 1867.

Luzern mit 5,23, Uri mit 5,04, andrerseits Glarus mit 3,90, Waadt mit 3,79, Schaffhausen mit 3,69 Kindern bilden.

Mittlere Dauer der Ehe. Nach der in Ermanglung directer Erhebungen von uns angewandten unvollkommenen Methode der Vergleichung der durchschnittlich jährlich neu geschlossenen Ehen aus 21 Kantonen mit der Zahl der im Jahr 1860 laut der Zählung bestehenden, beträgt die mittlere Dauer der Ehen in der Schweiz 21 Jahre und genügt somit, um von den in der Schweiz durchschnittlich auf eine Ehe kommenden 4,32 Kindern wenigstens zwei ganz heranzubilden und zu einer eigenen selbstständigen Stellung zu befähigen.

Ueber das *mittlere Heirathsalter* liegen die Ergebnisse aus einer grossen Anzahl von Kantonen erst für das Jahr 1867 vor, welche eben desshalb nicht genügen, um darauf schon eine zuverlässige Berechnung zu basiren.

5. **Geburts- und Sterblichkeitsziffer.** Das Verhältniss der jährlichen Geburten zur Gesammtbevölkerung beträgt in der Schweiz nach den Ergebnissen der Jahre 1850/64 aus zweiundzwanzig Kantonen 1 : 33,39 (nach den Daten aus der ganzen Schweiz für 1867: 1 : 31), mit welcher Ziffer die Schweiz ziemlich unter dem europäischen Mittel 1 : 29,53 bleibt und einzig Dänemark, Griechenland und Frankreich noch voransteht. Das Verhältniss der jährlichen Sterbefälle zur Gesammtbevölkerung ist 1 : 42 (1867: 1 : 40), mit welcher Ziffer die Schweiz unter den europäischen Staaten (Mittel: 1 : 36,21) eine mittlere Stellung einnimmt. Die Zahl der sämmtlichen Geburten betrug 1867 81,145, diejenige der Todesfälle 62,611, der natürliche Zuwachs also 18,534 S., welche drei Summen nach der Vergleichung mit Daten aus frühern Jahren als ziemlich dem mittlern Durchschnitte entsprechend betrachtet werden können. Bezüglich der Reihenfolge der Kantone nach der Geburtsziffer (Maxima: Appenzell I.-Rh., Glarus, Schwyz, Minima: Genf, Luzern, Tessin) und nach der Sterblichkeit (Maxima: beide Appenzell, Schwyz und Glarus; Minima: Graubündten, Wallis), sowie bezüglich der Todtgebornen, welche in der ganzen Schweiz 4,92 % sämmtlicher Geburten ausmachen, verweisen wir auf die unten folgenden Daten aus dem Jahr 1867. Die Kindersterblichkeit im ersten Jahr, d. h. das Verhältniss der im Laufe des erten Jahrs gestorbenen Kinder zur Zahl der Geburten dieses Jahres (ohne die Todtgebornen) beträgt nach frühern Daten aus neun Kantonen 20,33 %. Im Allgemeinen hat in der Schweiz seit Anfang dieses Jahrhunderts die Heirathsfrequenz, wie überall bei steigender Cultur, etwas abgenommen und damit im Zusammenhang auch die Geburtsziffer und die Sterblicheit sich etwas vermindert.

6. **Uneheliche Geburten.** Nach diesem Verhältnisse erfreut sich die Schweiz im Vergleich zu den übrigen europäischen Staaten einer sehr günstigen Stellung, indem sie mit einem Antheil von 6,28 % der Unehelichen an der Zahl aller Gebornen (1867) ziemlich weit unter dem europäischen Mittel von 9,40 % bleibt und einzig von den Niederlanden, Italien und Spanien übertroffen wird, mit Grossbritannien auf gleicher Stufe, allen übrigen Staaten dagegen zum Theil sehr bedeutend voransteht, obgleich freilich auch die uneheliche Geburtenfrequenz in der Schweiz selbst seit Anfang dieses Jahrhunderts sich bedeutend vermehrt hat. Die Reihenfolge der Kantone ist nach den Daten von 1867 (ohne Tessin, welches allein keine bezüglichen Mittheilungen gemacht hat) die folgende: Luzern 13,66, Genf 11,34, Baselstadt 8,86, Solothurn 7,95, Bern 7,22, Baselland 7,08, Aargau 7,03, Freiburg 6,91, Waadt 6,60, Schaffhausen 6,01, Zürich 5,06, Thurgau 5,01, Zug 4,75, Obwalden 4,50, Appenzell A.-Rh. 4,43, Graubünden 4,39, Neuenburg 4,38, St. Gallen 3,81, Schwyz und Wallis je 3,58, Nidwalden 2,69, Glarus 1,49, Appenzell I.-Rh. 1,42, Uri 0,92 %.

Diese Reihenfolge zeigt, dass die unehelichen Geburtenproportion der Heirathsfrequenz umgekehrt proportional ist, indem gerade die Kantone Glarus und beide Appenzell, welche mit die relativ grösste Zahl von Ehen aufweisen, mit die wenigsten unehelichen Geburten haben und umgekehrt die Kantone Luzern, Freiburg, Solothurn, in welchen die Heirathsziffer mit die kleinste ist, zu denen zählen, wo

die Proportion der Unehelichen die grösste ist, während der Unterschied sich in den andern Kantonen unter dem Einflusse verschiedener Umstände verwischt. Die nämliche Thatsache lässt sich auch der Zeit nach nachweisen. Während nämlich in den Nothjahren 1851/55 die Geburtenzahl mit dem Steigen der Kornpreise allmählig und zwar stetig sich verminderte, ist in derselben Zeit die Zahl der Unehelichen allmählig gestiegen, was zum Schlusse berechtigt, dass, wenn auch in Zeiten materieller Noth weniger Ehen eingegangen werden und die eheliche Fruchtbarkeit geringer ist, umgekehrt die aussereheliche Geburtenfrequenz sich steigert.

Was nun die Frage betrifft, ob in den Kantonen, wo der Maternitätsgrundsatz herrscht (zunächst Genf, Neuenburg, Tessin, wo eine Vaterschaftsklage überhaupt verboten ist, dann Zürich, Bern, Schwyz, Zug, Solothurn, Baselstadt, Baselland, Schaffhausen, Graubünden, St. Gallen, Appenzell A.-Rh., Aargau, Thurgau, Waadt, welche eine Unterhaltungs- resp. Alimentationspflicht des Vaters anerkennen), oder in denen, wo die Paternität üblich ist (Luzern, Uri, Ob- und Nidwalden, Glarus, Freiburg, Appenzell I.-Rh., Wallis) die Proportion der Unehelichen grösser sei, so lässt sich darüber an der Hand der statistischen Ergebnisse nichts entscheiden. Denn auf beiden Seiten erscheinen Kantone, die auf der Scala der Unehelichen die Extreme bilden, indem zwei Paternitätskantone: Luzern und Freiburg allerdings eine hohe, die übrigen dagegen die geringste, andrerseits die Kantone Genf, Bern, Solothurn, welche den Maternitätsgrundsatz adoptirt haben, eine sehr hohe Proportion der Unehelichen aufweisen. Die Frage lässt sich überhaupt, da ausser diesem noch manche andere Verhältnisse, namentlich die ökonomischen und die gesetzlichen Heirathsbestimmungen auf die Zahl der Unehelichen einwirken, nicht durch Vergleichung der Zustände in den verschiedenen Kantonen, sondern nur durch den Nachweis lösen, ob in einem und demselben Kanton durch den Uebergang vom einen zum andern Princip die durchschnittliche Proportion der Unehelichen influenzirt worden sei.

Ebensowenig lässt sich aus obiger Zusammenstellung, wie aus der Vergleichung der europäischen Staaten die Verschiedenheit der unehelichen Geburtsproportion mit den confessionellen Verhältnissen in Beziehung bringen, da wohl das katholische Luzern die höchste, und Solothurn und Freiburg eine sehr hohe, dagegen eine ganze Reihe katholischer Kantone weit die geringste, und hinwieder auch die protestantischen Bern und Baselstadt eine sehr hohe Proportion der Unehelichen aufweisen.

Resultate der Volkszählung

vom 10. December 1860

und die Zusammenstellung der Bevölkerungsbewegung im Jahre 1867,

vom

Eidgen. statistischen Bureau.

Die Volkszählung von 1860 war so eingerichtet, dass aus dem Material die Zahl der Bevölkerung nach folgenden Kategorien erkannt werden konnte: 1. die *ortsanwesende* (factische) *Bevölkerung*, d. h. alle zur Zeit der Zählung in dem Zählungsbezirk anwesenden Personen; 2. die *Wohnbevölkerung*, d. h. sämmtliche zur Zeit der Zählung in dem Zählungsbezirk als Gemeindebürger, Niedergelassene oder Aufenthalter wohnende Personen, selbst wenn sie auf der Reise, bezw. vorübergehend abwesend waren; 3. die *ansässige* Bevölkerung, d. h. alle selbständigen Personen, welche sich an dem Wohnort, wo die Zählung vorgenommen wird, zur Ausübung eines Geschäftes oder Berufes, oder als Rentner u. s. w. dauernd niedergelassen, nebst ihren Familienangehörigen, insoweit diese sich noch nicht in gleicher Weise anderwärts ansässig gemacht hatten; 4. die *rechtliche* Bevölkerung, d. h. alle am Orte der Zählung heimatsberechtigten Personen; 5. die *Geburtsbevölkerung*, d. h. alle in einem Orte gebornen, im In- oder Auslande lebenden Personen.

Die Gesammt-Resultate der Zählung sind auf den nachfolgenden Tabellen verzeichnet.

Als *offizielle Volkszahl* wurde von der Bundesversammlung die *Wohnbevölkerung* anerkannt, d. h. alle im Zählungsbezirke wohnenden Personen mit Einschluss der vorübergehend Abwesenden und mit Ausschluss der Durchreisenden. Sie ergab 3324 Personen mehr als die ortsanwesende (factische), wobei übrigens die Vermuthung von manchen Doppelzählungen wegen der schwierigen Bestimmbarkeit der vorübergehend Abwesenden vorliegt.

Die Zählung war im Allgemeinen mittelst Haushaltungslisten und Zählungsbeamten, nur im Kanton Glarus durch letztere allein vorgenommen worden.

Ausser den genannten Kategorien wurde die Bevölkerung auch nach *Alter, Geschlecht, Familienstand* und *Beruf* zusammengestellt, wovon wir die Zusammenzugstabellen folgen lassen. In der Zusammenstellung der Berufsarten war man genöthigt, sich an möglichst allgemeine Kategorien zu halten, weil die einzelnen Angaben oft zu ungenau waren. Die allgemeinen Resultate sind darum doch zuverlässig. Sehr interessant ist z. B. die Thatsache, dass die landwirthschaftliche Bevölkerung kaum die Hälfte der Gesammtbevölkerung bildet; die Fabrikarbeiter männlichen und weiblichen Geschlechts nur $6^1/_2$ %; und dass die bedeutende Anzahl von 299,467 weiblichen Arbeitern oder 11,9 % in der Gesammtbevölkerung von 2,510,494 vorkommt.

Am Schlusse geben wir die Zusammenstellung der *Geburten, Trauungen* und *Sterbefälle* im Jahr 1867 mit einigen vergleichenden Uebersichten mit andern Ländern, sowie die Zahl der im Jahr 1868 nach überseeischen Ländern *Ausgewanderten*. Für die ersteren ist zum ersten Male ein für die Schweiz gemeinsames, von den Delegirten der Cantonsregierungen in einer am 21. Februar 1866 abgehaltenen Conferenz vereinbartes Formular benützt worden. Obgleich dasselbe äusserst einfach ist, und z. B. nicht einmal die Ursachen gewaltsamen Todes enthält, worunter Selbstmord als so wichtig für die Moralstatistik angesehen wird, so haben doch die Cantone Freiburg, Wallis und Tessin bis jetzt noch keinen Gebrauch davon gemacht, und die beiden erstgenannten erst zu Anfang 1870 bestimmt erklärt, dass von diesem Jahre an die Zusammenzüge der Civilstandsregister nach dem vereinbarten Schema gemacht werden sollen.

Kantone										
Zürich	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Bern	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Luzern	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Uri	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Schwyz	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Unterwalden ob dem Wald	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Unterwalden nid dem Wald	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Glarus	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Zug	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Freiburg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Solothurn	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Basel-Stadt	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Basel-Land	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Schaffhausen	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Appenzell Ausser-Rhoden	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Appenzell Inner-Rhoden	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
St. Gallen	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Graubünden	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Aargau	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Thurgau	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Tessin	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Waadt	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Wallis	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Neuenburg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Genf	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Total	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

Volkszählung vom 10. December 1860.

Heimathverhältnisse.					Geburtsort.				Aufenthaltsverhältnisse.			Konfession.				Sprachverhältn sse (nach Haushaltungen).			
Gemeindsbürger.	Bürger einer andern Gemeinde des Kantons.	Schweizerbürger aus and. Kantonen.	Ausländer.	Heimathlose.	In der Gemeinde.	In einer andern Gemeinde des Kantons.	In einem andern Kanton.	Im Ausland.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Durchreisende.	Katholisch.	Protestantisch.	Von and. christl. Konfessionen.	Israeliten u. and. Nichtchristen.	Deutsch.	Französisch.	Italienisch.	Romanisch.
154036	84677	17454	10092	6	157889	81499	16750	10127	228669	37596	—	11256	253793	1054	162	56238	47	13	9[1])
237812	197194	22222	9127	786	287560	156266	15875	7440	389496	77645	—	58319	405727	2275	820	76777	15343	31	3[2])
71298	52814	5364	1027	1	77993	46865	4613	1033	100942	29562	—	127867	2619	4	14	23692	11	5	4[3])
12695	1143	788	89	26	11913	2260	483	85	13695	1046	—	14705	36	—	—	3124	—	—	—
35436	6290	2749	562	2	34711	6630	3079	619	41108	3931	—	44509	524	5	1	8867	—	2	—
10071	2330	859	91	25	11027	1566	693	90	11517	1859	—	13283	93	—	—	8232	—	7	—
6631	3898	939	58	—	8083	2478	891	74	10152	1374	—	11475	51	—	—	3048	—	4	—
25483	3962	3246	672	—	25391	4051	3123	798	30684	2679	—	5827	27506	28	2	7854	1	—	1
13043	1775	4279	508	3	12813	1980	4309	506	15814	3794	—	18990	609	9	—	3630	—	2	2
66012	26034	11526	1895	56	66537	28490	9034	1462	87423	18100	—	89970	15522	23	8	5530	15365	3	—
49138	11779	7139	1201	6	47908	13256	6896	1203	60460	8803	—	59624	9545	59	35	13936	44	—	—
11937	551	16504	11667	24	13414	735	14722	11812	26777	13906	—	9746	30513	253	171	12288	242	16	5
31297	9874	8473	1938	—	32545	9820	7127	2090	43882	7700	—	9751	41605	222	4	9463	5	—	—
26608	4037	2821	2024	10	26842	4170	2466	2022	31946	3554	—	2478	32950	72	—	7759	6	1	—
20624	20679	6143	985	—	28859	12701	5647	1224	43749	4682	—	2183	46218	29	1	13237	—	1	1
11507	—	372	121	—	11379	—	425	196	11741	259	—	11884	115	1	—	3159	—	—	—
105564	46440	22423	5967	17	116090	38743	18759	6819	157366	23045	—	110731	69492	88	100	39752	23	10	5
65400	17978	4350	2886	99	69230	16155	2380	2948	83596	7117	—	39945	50760	8	—	9152	15	2849	8858
145515	35935	9755	2980	23	144240	38004	8746	3218	170925	23283	—	88424	104167	79	1538	36832	12	2	—
54243	24870	8036	2922	9	56629	23080	7174	3197	79232	10848	—	22019	67735	316	10	19391	4	6	1[4])
92179	16946	475	6675	68	94210	15594	554	5985	107135	9203	—	116233	93	11	6	112	6	25438	1
103718	73818	24341	11262	18	124859	62204	15645	10449	177301	35856	—	12790	199452	519	396	825	45724	66	7
72042	14084	1683	2878	105	75295	12043	1279	2175	84517	6275	—	90088	693	5	6	6179	12527	134	—
24710	21007	32528	8634	490	40312	20134	20145	6778	77075	10294	—	9234	77095	475	565	2327	16234	44	3
26276	14650	13200	28700	50	26509	18269	11907	26191	63635	19241	—	42099	40069	331	377	661	17829	63	5
1473275	**692765**	**227669**	**114961**	**1824**	**1602238**	**616993**	**182722**	**108541**	**2148837**	**361657**	—	**1023430**	**1476982**	**5866**	**4216**	**367065**	**123438**	**28697**	**8905**
7125	3131	1269	924	11	7416	3002	1102	940	10680	1780	—	5885	6469	44	62	—	—	—	—
714	3173	2859	—	12	858	3095	2653	152	—	—	6758	2338	4380	19	21	—	—	—	—
—	—	—	2378	—	30	35	24	2289	—	—	2378	1473	781	40	84	—	—	—	—
58.68	27.59	9.07	4.59	0.07	63.82	24.58	7.28	4.32	85.59	14.41	—	40.77	58.83	0.23	0.17	69.51	23.37	5.43	1.69

1) 6 Englische, 1 Russische, 1 Polnische, 1 Romanische.
2) 3 Englische.
3) 3 Englische, 1 Holländische.
4) 1 Englische.

II. Schweizerische Bevölkerung vom 18. bis 23. März 1850 und 10. Dec. 1860 mit Berechnungen der Zu- und Abnahme.

(Diese Berechnungen sind auf die von der Bundesversammlung am 3. Dec. 1850 angenommene Gesammtbevölkerung basirt.)

Kantone.	Gesammtbevölkerung.		In 10,726 Jahren.		Mittlere Bevölkerung.	Verhältnissmässig jährl.	
	18. bis 23. März 1850.	10. Dec. 1860.	Zunahme.	Abnahme.		Zunahme.	Abnahme.
Zürich	250134	266265	16131	—	258200	1 : 172	—
Bern	457921	467141	9220	—	462531	1 : 538	—
Luzern	132789	130504	—	2285	131646	—	1 : 618
Uri	14500	14741	241	—	14621	1 : 665	—
Schwyz	44159	45039	880	—	44599	1 : 544	—
Unterwalden o. d. W.	13798	13376	—	422	13587	—	1 : 348
Unterwalden n. d. W.	11337	11526	189	—	11431	1 : 635	—
Glarus	30197	33363	3166	—	31780	1 : 108	—
Zug	17456	19608	2152	—	18532	1 : 92	—
Freiburg	99805	105523	5718	—	102664	1 : 193	—
Solothurn	69613	69263	—	350	69438	—	1 : 2104
Basel-Stadt	29555	40683	11128	—	35119	1 : 34	—
Basel-Land	47830	51582	3752	—	49706	1 : 142	—
Schaffhausen	35278	35500	222	—	35389	1 : 1685	—
Appenzell A.-R.	43599	48431	4832	—	46015	1 : 102	—
Appenzell I.-R.	11270	12000	730	—	11635	1 : 171	—
St. Gallen	169508	180411	10903	—	174960	1 : 172	—
Graubünden	89840	90713	873	—	90276	1 : 1115	—
Aargau	199720	194208	—	5512	196964	—	1 : 383
Thurgau	88819	90080	1261	—	89449	1 : 758	—
Tessin	117397	116343	—	1054	116870	—	1 : 1193
Waadt	199453	213157	13704	—	206305	1 : 161	—
Wallis	81527	90792	9265	—	86160	1 : 100	—
Neuenburg	70679	87369	16690	—	79024	1 : 51	—
Genf	63932	82876	18944	—	73404	1 : 42	—
Total	**2390116**	**2510494**	**120378**	—	**2450305**	**1 : 218**	—

Bemerkungen.

Nur in dieser Tabelle und in derjenigen über die Heimathsverhältnisse ist es möglich gewesen, eine vollkommen genaue Vergleichung mit der Volkszählung von 1850 anzustellen.

In den übrigen Tabellen musste mit den kantonalen Angaben von 1850 verglichen werden, in welchen auch die durchreisenden Ausländer, die nicht in die Bevölkerung von 1860 eingerechnet wurden, inbegriffen sind.

20 Kantone zeigen eine Zunahme von zusammen 130,001 Seelen: dagegen 5 Kantone eine Abnahme von 9,623.

Die schweizerische Bevölkerung hat also seit 1850 um 120,378 zugenommen. Es ist dies eine Vermehrung von 5,04 Proc.

Die grösste Zunahme weist Basel-Stadt auf, nämlich 37,65 Proc. Nach ihm kommen:

Genf	mit 29,63 Proc.
Neuenburg	„ 23,61 „
Zug	„ 12,33 „
Wallis	„ 11,36 „
Appenzell A.-R.	„ 10,62 „
Glarus	„ 10,48 „
Basel-Land	„ 7,84 „
Waadt	„ 6,87 „
Appenzell I.-R.	„ 6,48 „
Zürich	„ 6,45 „
St. Gallen	„ 6,43 „
Freiburg	„ 5,73 „
Bern	„ 2,01 „
Schwyz	„ 1,99 „
Nidwalden	„ 1,67 „
Uri	„ 1,66 „
Thurgau	„ 1,42 „
Graubünden	„ 0,97 „
Schaffhausen	„ 0,63 „

Die grösste Abnahme zeigt Unterwalden ob dem Wald mit . . . . 3,06 Proc.

Aargau hat eine solche von	2,76 „
Luzern	1,72 „
Tessin	0,90 „
Solothurn	0,50 „

III. Schweizerische Bevölkerung vom 10. Dec. 1860 nach dem Geschlechte.

Kantone.	TOTAL.	Geschlecht.		Überschuss der männlichen Bevölkerung.	Überschuss der weiblichen Bevölkerung.	Auf je 1000 männliche Personen Weiber.
		Männlich	Weiblich.			
Zürich	266265	130057	136208	—	6151	1047
Bern	467141	233613	233528	85	—	999
Luzern	130504	64989	65515	—	526	1008
Uri	14741	7117	7624	—	507	1071
Schwyz	45039	22152	22887	—	735	1033
Unterwalden o. d. W.	13376	6440	6936	—	496	1077
Unterwalden n. d. W.	11526	5561	5965	—	404	1072
Glarus	33363	16356	17007	—	651	1039
Zug	19608	9893	9715	178	—	982
Freiburg	105523	52722	52801	—	79	1001
Solothurn	69263	34389	34874	—	485	1014
Basel-Stadt	40683	19947	20736	—	789	1039
Basel-Land	51582	25650	25932	—	282	1011
Schaffhausen	35500	17042	18458	—	1416	1083
Appenzell A.-R.	48431	24371	24060	311	—	987
Appenzell I.-R.	12000	5760	6240	—	480	1083
St. Gallen	180411	88861	91550	—	2689	1033
Graubünden	90713	42970	47743	—	4773	1111
Aargau	194208	93809	100399	—	6590	1070
Thurgau	90080	44613	45467	—	854	1019
Tessin	116343	51259	65084	—	13825	1269
Waadt	213157	109292	103865	5427	—	950
Wallis	90792	45717	45075	642	—	986
Neuenburg	87369	43220	44149	—	929	1021
Genf	82876	40563	42313	—	1750	1043
Total	**2510494**	**1236363**	**1274131**	—	**37768**	**1032**

Bemerkungen.

Die fünf Kantone: Bern, Zug, Appenzell A.-Rhd., Waadt und Wallis haben zusammen einen Ueberschuss an männlicher Bevölkerung von 6643; der Ueberschuss der weiblichen Bevölkerung in den 20 übrigen Kantonen beträgt 44411.

In der ganzen Schweiz gibt es 37768 Weiber mehr als Männer. Der Ueberschuss von 28918 Weibern im Jahr 1850 hat sich mehr als verhältnissmässig vergrössert; denn 1850 befanden sich in der Gesammtbevölkerung 49,40 Proz. männliche Einwohner und 50,60 Proz. weibliche; 1860 dagegen bloss 49,25 Proz. männliche und 50,75 Proz. weibliche.

Die grösste Zahl von Männern hat jetzt noch, wie im Jahr 1850, der Kanton Waadt, und zwar hat sich die Zahl der männlichen Bevölkerung im Verhältniss zur weiblichen noch erhöht; denn 1850 kamen auf 100 Männer 97 Weiber, 1860 nur 95.

Auf Waadt folgen Zug mit 100 Männern gegenüber 98 Weibern, Wallis und Appenzell A.-Rhd. mit 100 gegenüber 99; Bern hat nur einen unbedeutenden Ueberschuss von Männern.

Die geringste Zahl der männlichen Bevölkerung findet sich im Tessin, wo auf 100 männliche Einwohner 127 weibliche kommen. Graubünden hat gegenüber 100 Männern 111 Weiber. Die besondern Verhältnisse, welche in diesen Kantonen einwirken, sind bekannt. Es folgen ferner die Kantone Schaffhausen, Appenzell I.-R. und Obwalden mit 108 Weibern auf 100 Männer; Nidwalden, Uri und Aargau mit je 107, Zürich mit 105, Genf, Glarus und Baselstadt mit 104 etc. Das numerische Gleichgewicht der Geschlechter findet sich nirgends; sehr nahe kommen demselben jedoch die Kantone Bern und Freiburg; ziemlich nahe Baselland, Appenzell A.- Rhd., Solothurn, Wallis, Thurgau und Neuenburg.

IV. Schweizer. Bevölkerung v. 10. Dec. 1860 nach dem Familienstande.

Kantone.	TOTAL.	Familienstand. Ehegatten. Zusammen-lebende.	Familienstand. Ehegatten. Getrenntleb. oder geschiedene.	Familienstand. Verwittwete.	Familienstand. Kinder u. Unverheirathete.	Von je 100 Einw. Ehegatten. Zusammen-lebende.	Von je 100 Einw. Ehegatten. Getrenntleb. od. geschied.	Von je 100 Einw. Verwittwete.	Von je 100 Einw. Kinder u. Unverheirathete.
Zürich	266265	90001	4712	16411	155141	34	2	6	58
Bern	467141	127494	12578	27611	299458	27	3	6	64
Luzern	130504	27331	1131	6960	95082	21	1	5	73
Uri	14741	3451	98	941	10251	23	1	6	70
Schwyz	45039	11854	438	2604	30143	26	1	6	67
Unterwalden o. d. W.	13376	2980	80	881	9435	22	1	7	70
Unterwalden n. d. W.	11526	2624	93	678	8131	23	1	6	70
Glarus	33363	11858	340	2036	19129	36	1	6	57
Zug	19608	4742	191	1024	13651	24	1	5	70
Freiburg	105523	26706	1843	6193	70781	25	2	6	67
Solothurn	69263	19025	988	4325	44925	28	1	6	65
Basel-Stadt	40683	9918	444	2048	28273	24	1	5	70
Basel-Land	51582	15340	815	2809	32618	30	2	5	63
Schaffhausen	35500	11413	431	2179	21477	32	1	6	61
Appenzell A.-R.	48431	17191	1073	2980	27187	36	2	6	56
Appenzell I.-R.	12000	4050	239	738	6973	34	2	6	58
St. Gallen	180411	57732	2421	10745	109513	32	1	6	61
Graubünden	90713	26136	2099	6982	55496	29	2	8	61
Aargau	194208	54799	2404	11624	125381	28	1	6	65
Thurgau	90080	30369	1033	5667	53011	34	1	6	59
Tessin	116343	33923	1020	8794	72606	29	1	8	62
Waadt	213157	69832	3766	15097	124462	33	2	7	58
Wallis	90792	26626	616	5280	58270	29	1	6	64
Neuenburg	87369	25964	1378	5320	54707	30	2	6	62
Genf	82876	27108	1043	5426	49299	32	1	7	60
Total	**2510494**	**738467**	**41274**	**155353**	**1575400**	**29**	**2**	**6**	**63**

Bemerkungen.

Nach der Zahl der Ehegatten folgen die Kantone in nachstehender Reihe aufeinander:

Appenzell A.-Rh.	mit 38	auf 100 Einw.
Glarus	" 37	" " "
Zürich	" 36	" " "
Appenzell I.-Rh.	" 36	" " "
Thurgau	" 35	" " "
Waadt	" 35	" " "
Schaffhausen	" 33	" " "
St. Gallen	" 33	" " "
Genf	" 33	" " "
Basel-Land	" 32	" " "
Neuenburg	" 32	" " "
Graubünden	" 31	" " "
Bern	" 30	" " "
Tessin	" 30	" " "
Wallis	" 30	" " "
Solothurn	" 29	" " "
Aargau	" 29	" " "
Schwyz	" 27	" " "
Freiburg	" 27	" " "
Zug	" 25	" " "
Basel-Stadt	" 25	" " "
Uri	" 24	" " "
Nidwalden	" 24	" " "
Obwalden	" 23	" " "
Luzern	" 22	" " "

Die Aufeinanderfolge der Kantone in dieser Beziehung hat sich seit 1850 nicht viel verändert. Appenzell A.-Rh. hatte damals ebenfalls das Maximum der verehelichten Personen, dagegen nicht Luzern, sondern Uri das Minimum.

Die getrenntlebenden oder geschiedenen Ehegatten wurden 1850 nicht ausgeschieden. Sie machen 1,65 pCt. der Gesammtbevölkerung aus. Das Maxim. derselb. hat der Ktn. Bern, 2,69 pCt.

Die Gesammtzahl der Verwittweten betrug 1860 gerade wie 1850 62 auf 1000. Die jetzige Vertheilung derselben auf die Kantone ist sehr wenig verschieden von der früherh.

In Hinsicht auf die Zahl der Ledigen ordnen sich die Kantone in annähernd umgekehrter Folge wie bei den verehelichten Personen.

Auf je 1000 Einwohner kommen 310 Verehelichte, 62 Verwittwete und 628 Ledige.

V. Schweizer. Bevölkerung v. 10. Dec. 1860 nach den Heimathsverhältnissen.

Kantone.	Gesammt-bevölkerung.	Heimathsverhältnisse. Gemeinds-bürger.	Heimathsverhältnisse. Bürger einer andern Gemeinde des Kantons.	Heimathsverhältnisse. Schweizerbürger aus andern Kantonen.	Heimathsverhältnisse. Ausländer.	Heimathsverhältnisse. Heimathlose.	Auf 1000 Seelen. Gemeinds-bürger.	Auf 1000 Seelen. Bürger einer andern Gemeinde des Kantons.	Auf 1000 Seelen. Schweizerbürger aus andern Kantonen.	Auf 1000 Seelen. Ausländer.	Auf 1000 Seelen. Heimathlose.
Zürich	266265	154036	84677	17454	10092	6	578	318	66	38	—
Bern	467141	237812	197194	22222	9127	786	509	422	48	20	1
Luzern	130504	71298	52814	5364	1027	1	546	405	41	8	—
Uri	14741	12695	1143	788	89	26	861	78	53	6	2
Schwyz	45039	35436	6290	2749	562	2	787	140	61	12	—
Unterwalden o. d. W.	13376	10071	2330	859	91	25	753	174	64	7	2
Unterwalden n. d. W.	11526	6631	3898	939	58	—	575	338	82	5	—
Glarus	33363	25483	3962	3246	672	—	764	119	97	20	—
Zug	19608	13043	1775	4279	508	3	665	91	218	26	—
Freiburg	105523	66012	26034	11526	1895	56	626	247	109	18	—
Solothurn	69263	49138	11779	7139	1201	6	709	171	103	17	—
Basel-Stadt	40683	11937	551	16504	11667	24	293	13	406	287	1
Basel-Land	51582	31297	9874	8473	1938	—	607	191	164	38	—
Schaffhausen	35500	26608	4037	2821	2024	10	749	114	80	57	—
Appenzell A.-R.	48431	20624	20679	6143	985	—	426	427	127	20	—
Appenzell I.-R.	12000	11507	—	372	121	—	959	—	31	10	—
St. Gallen	180411	105564	46440	22423	5967	17	585	258	124	33	—
Graubünden	90713	65400	17978	4350	2886	99	721	198	48	32	1
Aargau	194208	145515	35935	9755	2980	23	749	185	50	16	—
Thurgau	90080	54243	24870	8036	2922	9	603	276	89	32	—
Tessin	116343	92179	16946	475	6675	68	792	146	4	57	1
Waadt	213157	103718	73818	24341	11262	18	487	346	114	53	—
Wallis	90792	72042	14084	1683	2878	105	798	155	19	32	1
Neuenburg	87369	24710	21007	32528	8634	490	283	240	372	99	6
Genf	82876	26276	14650	13200	28700	50	317	177	159	346	1
Total	**2510494**	**1473275**	**692765**	**227669**	**114961**	**1824**	**587**	**275**	**91**	**46**	**1**

Bemerkungen.

Die Zahl der Bürger, welche ihren Heimathkanton bewohnen, hat seit 1850 um 41 auf 1000 abgenommen, die Zahl derjenigen Schweizerbürger dagegen, die sich in einem andern als ihrem Heimathkanton aufhalten, um 25, ferner diejenige der Ausländer in der Schweiz um 17 auf 1000 zugenommen.

Im Ganzen kommen au 000 Einw. 863 Kantonsbürger (nämlich 587 Gemeindsbürger und 276 Bürger einer andern Gemeinde des Kantons) 91 Schweizerbürger aus andern Kantonen, 46 Ausländer und Heimathloser.

Die Zahl der letztern ist seit 1850 von 2,198 auf ,824 hinabgesunken.

Weitaus die meisten Ausländer zählt Genf, 346 p. M. Basel-Stadt hat 287 auf 1000, Neuenburg, das zunächst folgt, n 99.

Am zahlreichsten finden sich die Schweizerbürger aus andern Kantonen in Basel-Stad (406 p. M.) und Neuenburg (372 p. M.).

Die Kantonsbürger sind am stärksten vertreten in Appenzell In.-Rh., Luzern, Wallis, Uri, Tessin, Aargau, Bern, Schwyz, Obwalden, Graubünden und Nidwalden. In diesen sämmtlichen Kantonen sind 1000 Einwohnern über 900 Kantonsbürger.

Die meisten Gemeindsbürger, die auch wirklich in der Gemeinde wohnen, in welcher sie Bürger sind, weisen auf: Appenzell I.-Rhd., Uri, Wallis, Tessin, Schwyz und Glarus, die wenigsten Genf, Basel-Stadt und Neuenburg.

VI. Schweizer. Bevölkerung vom 10. Dec. 1860 nach dem Geburtsort.

Kantone.	Gesammtbevölkerung.	Geboren.				Auf 1000 Seelen.			
		In der Zählungsgemeinde.	In einer andern Gemeinde des Kantons.	In einem andern Kanton.	Im Ausland.	In der Zählungsgemeinde.	In einer andern Gemeinde des Kantons.	In einem andern Kanton.	Im Ausland.
Zürich	266265	157889	81499	16750	10127	593	306	63	38
Bern	467141	287560	156266	15875	7440	616	334	34	16
Luzern	130504	77993	46865	4613	1083	598	359	35	8
Uri	14741	11913	2260	483	85	808	153	33	6
Schwyz	45039	34711	6630	3079	619	771	147	68	14
Unterwalden o. d. W.	13376	11027	1566	693	90	824	117	52	7
Unterwalden n. d. W.	11526	8083	2478	891	74	701	215	77	7
Glarus	33363	25391	4051	3125	798	796	121	94	24
Zug	19608	12813	1980	4309	506	653	101	220	26
Freiburg	105523	66537	28490	9034	1462	630	270	86	14
Solothurn	69263	47908	13256	6896	1203	692	191	100	17
Basel-Stadt	40683	13414	735	14722	11812	330	18	362	290
Basel-Land	51582	32545	9820	7127	2090	631	190	138	41
Schaffhausen	35500	26842	4170	2466	2022	756	118	69	57
Appenzell A.-R.	48431	28859	12701	5647	1224	596	262	117	25
Appenzell I.-R.	12000	11379	—	425	196	948	—	36	16
St. Gallen	180411	116090	38743	18759	6819	643	215	104	38
Graubünden	90713	69230	16155	2380	2948	763	178	26	33
Aargau	194208	144240	38004	8746	3218	743	196	45	16
Thurgau	90080	56629	23080	7174	3197	629	256	80	35
Tessin	116343	94210	15594	554	5985	810	134	5	51
Waadt	213157	124859	62204	15645	10449	586	292	73	49
Wallis	90792	75295	12043	1279	2175	829	133	14	24
Neuenburg	87369	40312	20134	20145	6778	461	230	231	78
Genf	82876	26509	18269	11907	26191	320	220	144	316
Total	**2510494**	**1602238**	**616993**	**182722**	**108541**	**638**	**246**	**73**	**43**

Bemerkungen.

Die Aufnahme der schweizerischen Bevölkerung nach ihrem Geburtsorte erfolgte zum ersten Male im Jahr 1860.

In Appenzell I.-Rh. sind von 1000 Einwohnern 948 in der Zählungsgemeinde geboren:

In Wallis	829
„ Obwalden	824
„ Tessin	810
„ Uri	808
„ Glarus	796
„ Schwyz	771
„ Graubünden	763
„ Schaffhausen	756
„ Aargau	743
„ Nidwalden	701

Neuenburg, Basel-Stadt und Genf gehen unter die Hälfte mit 461, 330 und 320.

Einwohner, welche in einer andern Gemeinde des Kantons als in derjenigen, in welcher sie geboren sind, wohnen, trifft man am häufigsten in den Kantonen Luzern, Bern und Zürich; am seltensten in Zug und Basel-Stadt, in Appenzell I.-Rh. gar nicht.

Das Maximum von Schweizerbürgern, welche nicht denjenigen Kanton bewohnen, in welchem sie geboren sind, findet sich in Basel-Stadt, 362 p. m. Es folgen Neuenburg mit 231, Zug mit 220 und Genf mit 144 p. m. Das Minimum dieser Klasse von Einwohnern zeigt Tessin mit 5 p. m., Wallis hat 14, Graubünden 26, Uri 33, Bern 34, Luzern 35, Appenzell I.-Rh. 36 p. m.

Im Ausland geboren sind im Kanton Genf 316 p. m., in Basel-Stadt 290, in Neuenburg, das zunächst folgt, 78, in Schaffhausen 57, in Tessin 51; nur 6 p. m. finden sich in Uri, 7 in Unterwalden, 8 in Luzern.

VII. Schweizer. Bevölkerung vom 10. Dec. 1860 nach den Aufenthaltsverhältnissen.

Kantone.	Gesammtbevölkerung.	Aufenthaltsverhältnisse.		Auf 1000 Seelen.		Mitgezählt sind vorübergehend Abwesende.	Nicht eingerechnet wurden Durchreisende		
		Niedergelassene.	Aufenthalter.	Niedergelassene.	Aufenthalter.		Schweizer.	Ausländer.	Total.
Zürich	266265	228669	37596	859	141	1075	1085	282	1367
Bern	467141	389496	77645	834	166	1706	1195	181	1376
Luzern	130504	100942	29562	773	227	383	401	70	471
Uri	14741	13695	1046	929	71	70	16	4	20
Schwyz	45039	41108	3931	913	87	186	137	17	154
Unterwalden o. d. W.	13376	11517	1859	861	139	44	23	—	23
Unterwalden n. d. W.	11526	10152	1374	881	119	382	35	—	35
Glarus	33363	30684	2679	920	80	145	70	25	95
Zug	19608	15814	3794	806	194	71	52	7	59
Freiburg	105523	87423	18100	828	172	476	160	53	213
Solothurn	69263	60460	8803	873	127	324	213	43	256
Basel-Stadt	40683	26777	13906	658	342	207	239	329	568
Basel-Land	51582	43882	7700	851	149	184	150	42	192
Schaffhausen	35500	31946	3554	900	100	75	80	66	146
Appenzell A.-R.	48431	43749	4682	903	97	158	134	40	174
Appenzell I.-R.	12000	11741	259	979	22	107	19	1	20
St. Gallen	180411	157366	23045	872	128	467	548	132	680
Graubünden	90713	83596	7117	921	79	1412	393	81	374
Aargau	194208	170925	23283	880	120	593	360	87	447
Thurgau	90080	79232	10848	880	120	217	201	69	270
Tessin	116343	107135	9208	921	79	972	257	153	410
Waadt	213157	177301	35856	832	168	1258	440	189	629
Wallis	90792	84517	6275	931	69	412	56	20	76
Neuenburg	87369	77075	10294	882	118	497	341	149	490
Genf	82876	63635	19241	768	232	1044	153	338	491
Total	**2510494**	**2148837**	**361657**	**856**	**144**	**12460**	**6758**	**2378**	**9136**

Bemerkungen.

Die Durchreisenden als solche wurden nicht in die Gesammtbevölkerung eingerechnet; sie figuriren aber nichtsdestoweniger in derselben, sofern sie irgendwo in der Schweiz als vorübergehend Abwesende verzeichnet wurden.

Im Ganzen wurden 9,136 Durchreisende gezählt, hingeg. 12,460 vorübergehend Abwesende. Die grosse Differenz zwischen diesen beiden Zahlen ist etwas auffallend; denn, die vollkommen genaue Aufnahme sowohl der vorübergehend Abwesenden als der Durchreisenden vorausgesetzt, muss man annehmen, dass im Zeitpunkte der Zählung wenigstens 3—5000 Schweizer sich vorübergehend im Ausland aufgehalten haben.

Unter Niedergelassenen sind hier durchaus nicht die juristisch so benannten Personen verstanden, sondern alle diejenigen, welche an einem Orte in der Schweiz ihren beständigen Wohnsitz haben. Es sind also namentlich auch die Bürger inbegriffen, welche juristisch mehr sind, als bloss Niedergelassene.

Das Maximum der Niedergelassenen findet sich in Appenzell I.-R., 978 auf 1000. Es folgen:

Wallis	mit 931 p. M.
Uri	„ 929 „
Graubünden	„ 921 „
Tessin	„ 921 „
Glarus	„ 920 „
Schwyz	„ 913 „
Appenzell A.-Rhd.	„ 903 „
Schaffhausen	„ 900 „
Neuenburg	„ 882 „
Nidwalden	„ 881 „
Aargau	„ 880 „
Thurgau	„ 880 „

Mit den Ergebnissen der Zählung von 1850 kann in Beziehung auf die Zahl der Niedergelassenen keine Vergleichung angestellt werden, weil damals die Niedergelassenen im juristischen Sinne des Wortes aufgenommen wurden.

VIII. Schweizer. Bevölkerung vom 10. Dec. 1860 nach der Konfession.

Kantone.	Gesammtbevölkerung.	Konfession. Katholisch.	Protestantisch.	Christl. Sekten.	Israeliten und übrige Nichtchristen.	Auf 1000 Seelen. Katholisch.	Protestantisch.	Christl. Sekten.	Israeliten.
Zürich	266265	11256	253793	1054	162	42	953	4	1
Bern	467141	58319	405727	2275	820	125	868	5	2
Luzern	130504	127867	2619	4	14	980	20	—	—
Uri	14741	14705	36	—	—	997	3	—	—
Schwyz	45039	44509	524	5	1	988	12	—	—
Unterwalden o. d. W.	13376	13283	93	—	—	993	7	—	—
Unterwalden n. d. W.	11526	11475	51	—	—	996	4	—	—
Glarus	33363	5827	27506	28	2	172	827	1	—
Zug	19608	18990	609	9	—	968	31	1	—
Freiburg	105523	89970	15522	23	8	853	147	—	—
Solothurn	69263	59624	9545	59	35	861	138	1	—
Basel-Stadt	40683	9746	30513	253	171	240	750	6	4
Basel-Land	51582	9751	41605	222	4	189	807	4	—
Schaffhausen	35500	2478	32950	72	—	70	928	2	—
Appenzell A.-R.	48431	2183	46218	29	1	45	954	1	—
Appenzell I.-R.	12000	11884	115	1	—	990	10	—	—
St. Gallen	180411	110731	69492	88	100	614	385	—	1
Graubünden	90713	39945	50760	8	—	440	560	—	—
Aargau	194208	88424	104167	79	1538	455	536	1	8
Thurgau	90080	22019	67735	316	10	244	752	4	—
Tessin	116343	116233	93	11	6	999	1	—	—
Waadt	213157	12790	199452	519	396	60	936	2	2
Wallis	90792	90088	693	5	6	992	8	—	—
Neuenburg	87369	9234	77095	475	565	106	883	5	6
Genf	82876	42099	40069	331	377	508	483	4	5
Total	**2510494**	**1023430**	**1476982**	**5866**	**4216**	**408**	**588**	**2**	**2**

Bemerkungen.

Das Zahlverhältniss der Katholiken zu den Protestanten hat sich seit 1850 nur sehr unerheblich verändert. Damals kamen auf 1000 Einwohner 406 Katholiken und [illegible] Protestanten. Zu den letztern mussten damals auch die Sektirer gerechnet werden, weil keine besondere Rubrik für sie vorhanden war. Jetzt werden diese besonders aufgeführt und machen ungefähr 2 p. M. der Gesammtbevölkerung aus. Gegenwärtig zählen die Katholiken 408, die Protestanten 588 p. M.

In den Katholischen Kantonen hat durchgehends die Zahl der Protestanten zugenommen; am meisten in Freiburg (26 p. M.), Zug (25 p.M.) und Solothurn (23 p. M.). Dagegen hat die Zahl der Katholiken in den protestant. Kantonen zugenommen, z. B.:

in Baselstadt	um	55 p. M.
„ Genf	„	44 „
„ Glarus	„	42 „
„ Schaffhausen	„	30 „
„ Neuenburg	„	27 „
„ Appenzell A.- Rh.	„	25 „
„ Waadt	„	25 „

Die christlichen Sekten sind in allen Kantonen mehr oder minder zahlreich vertreten, ausgenommen in Uri und Unterwalden.

IX. Haushaltungen, Wohnhäuser und bewohnte Räumlichkeiten der schweizerischen Bevölkerung vom 10 December 1860.

Kantone.	Gesammtbevölkerung.	Anzahl der Wohnhäuser.	Haushaltungen.	bewohnten Räumlichkeiten.	Es kommen Einwohner auf eine Haushaltung.	auf ein Wohnhaus.	auf 100 bewohnte Räumlichkeiten.
Zürich	266265	56307	86325	229560	4 73	7 33	116
Bern	467141	92154	57655	309688	5 07	8 10	151
Luzern	130504	23712	14302	109298	5 50	9 12	119
Uri	14741	3124	2221	12340	4 72	6 61	119
Schwyz	45039	8869	5748	37548	5 08	7 84	120
Unterwalden o. d.W.	13376	3239	2130	13106	4 13	6 28	102
Unterwalden n. d.W.	11526	3052	1485	12062	3 78	7 76	96
Glarus	33363	7856	5410	32627	4 25	6 17	102
Zug	19608	3634	2390	17368	5 40	8 20	113
Freiburg	105523	20898	16659	78599	5 05	6 33	134
Solothurn	69263	13980	9493	51766	4 95	7 30	134
Basel-Stadt	40683	12551	2927	32659	3 24	13 90	125
Basel-Land	51582	9468	6222	30174	5 45	8 29	171
Schaffhausen	35500	7766	4831	31823	4 57	7 35	112
Appenzell A.-R.	48431	13239	7066	43445	3 66	6 85	111
Appenzell I.-R.	12000	3159	1853	11206	3 80	6 48	107
St. Gallen	180411	39790	27938	153109	4 53	6 46	118
Graubünden	90713	20874	16901	82238	4 35	5 37	110
Aargau	194208	36846	24598	148952	5 27	7 90	130
Thurgau	90080	19402	16293	98089	4 64	5 53	92
Tessin	116343	25557	20905	116638	4 55	5 57	100
Waadt	213157	46622	33046	186156	4 57	6 45	115
Wallis	90792	18840	14210	52802	4 82	6 39	172
Neuenburg	87369	18608	8911	65748	4 70	9 80	133
Genf	82876	18558	6808	59149	4 47	12 17	140
Total	**2510494**	**528105**	**346327**	**2016150**	**4 75**	**7 35**	**125**

Bemerkungen.

Die Zahl der Haushaltungen im Jahr 1850 kann nicht mit derjenigen im Jahr 1860 verglichen werden, weil bei der letzten Aufnahme ein anderer Begriff von Haushaltung zu Grunde gelegt wurde. (S. Art. 7 b., der Vollziehungsverordnung, die eidgen. Volkszählung von 1860 betreffend.)

Die Vertheilung der Einwohner auf die Wohnhäuser ist hier der Vollständigkeit wegen mit aufgeführt, obschon das Verhältniss derselben zu den bewohnten Räumlichkeiten einen richtigeren Masstab zur Beurtheilung der Wohndichtigkeit gibt.

Als bewohnte Räumlichkeiten wurden bei der Zählung angesehen: die Wohnzimmer und die Küche; Dachböden und Keller nur, wenn sie als Wohnungen benutzt werden.

Die Angaben über die bewohnten Räumlichkeiten dürfen im Ganzen als zu niedrig angesehen werden, weil unverkennbar die Furcht vor allfälliger Einquartierungslast mancherorts eingewirkt hat.

Nach den vorhandenen Angaben findet sich die grösste Wohndichtigkeit im Kanton Wallis, wo auf 100 bewohnte Räumlichkeiten nicht weniger als 172 Bewohner kommen

Nach Wallis kommen:

Baselland	mit	171	Bew. auf 100 Räumlichkeiten.
Bern	„	151	„ „ „ „
Genf	„	140	„ „ „ „
Freiburg	„	134	„ „ „ „
Solothurn	„	134	„ „ „ „
Neuenburg	„	133	„ „ „ „
Aargau	„	130	„ „ „ „
Baselstadt	„	125	„ „ „ „
Schwyz	„	120	„ „ „ „
Luzern	„	119	„ „ „ „
Uri	„	119	„ „ „ „
St. Gallen	„	118	„ „ „ „
Zürich	„	116	„ „ „ „
Waadt	„	115	„ „ „ „
Zug	„	113	„ „ „ „
Schaffhausen	„	112	„ „ „ „
Appenzell A.-Rh.	„	111	„ „ „ „
Graubünden	„	110	„ „ „ „
Appenzell I.-Rhd.	„	107	„ „ „ „
Obwalden	„	102	„ „ „ „
Glarus	„	102	„ „ „ „
Tessin	„	100	„ „ „ „
Nidwalden	„	96	„ „ „ „
Thurgau	„	92	„ „ „ „

X. Kantonseintheilungen in Bezirke und Gemeinden und der Sprachverhältnisse der schweizerischen Bevölkerung am 10. Dec. 1860 nach Haushaltungen.

Kantone.	Eintheilung der Kantone		Total der Haushaltungen.	Sprachverhältnisse nach Haushaltungen.				Auf je 1000 Haushaltungen.			
	in Bezirke.	in Gemeinden.		Deutsch.	Französisch.	Italienisch.	Romanisch. (S. Spezialtab.)	Deutsch.	Französisch.	Italienisch.	Romanisch.
Zürich	11	197	56307	56238	47	13	9	999	1	—	—
Bern	30	517	92154	76777	15343	31	3	833	167	—	—
Luzern	5	109	23712	23692	11	5	4	999	1	—	—
Uri	2	20	3124	3124	—	—	—	1000	—	—	—
Schwyz	6	29	8869	8867	—	2	—	1000	—	—	—
Unterwalden o. d. W.	—	7	3239	3232	—	7	—	998	—	2	—
Unterwalden n. d. W.	—	11	3052	3048	—	4	—	999	1	—	—
Glarus	—	25	7856	7854	1	—	1	1000	—	—	—
Zug	—	11	3634	3630	—	2	2	998	—	1	1
Freiburg	7	283	20898	5530	15365	3	—	265	735	—	—
Solothurn	5	132	13980	13936	44	—	—	997	3	—	—
Basel-Stadt	2	4	12551	12288	242	16	5	979	19	1	1
Basel-Land	4	75	9468	9463	5	—	—	999	1	—	—
Schaffhausen	6	36	7766	7759	6	1	—	999	1	—	—
Appenzell A.-R.	2	20	13239	13237	—	1	1	1000	—	—	—
Appenzell I.-R.	—	8	3159	3159	—	—	—	1000	—	—	—
St. Gallen	15	92	39790	39752	23	10	5	999	1	—	—
Graubünden	14	233	20874	9152	15	2849	8858	438	1	136	425
Aargau	11	248	36846	36832	12	2	—	1000	—	—	—
Thurgau	8	74	19402	19391	4	6	1	1000	—	—	—
Tessin	8	263	25557	112	6	25438	1	4	—	996	—
Waadt	19	389	46622	825	45724	66	7	18	981	1	—
Wallis	13	167	18840	6179	12527	134	—	328	665	7	—
Neuenburg	6	74	18608	2327	16234	44	3	125	873	2	—
Genf	3	47	18558	661	17829	63	5	36	961	3	—
Total	**177**	**3071**	**528105**	**367065**	**123438**	**28697**	**8905**	**695**	**234**	**54**	**17**

Bemerkungen.

Unter 100 Haushaltungen wird in der Schweiz durchschnittlich von 70 deutsch, von 23 französisch, von von 5 italienisch und von 2 romanisch gesprochen.

Gemischt. Sprachverhält. kommen vor in 5 Kantonen, nämlich in Bern, Freiburg, Graubünden, Tessin und Wallis.

Ausschliesslich französisch wird gesprochen in den 3 Kantonen Waadt, Neuenburg und Genf.

In den übrigen 14 Kantonen wird durchgehends deutsch gesprochen.

Gemischte Sprachverhältnisse der 5 Kantone.

I. Der Kanton Bern hat:

a. 4 Bezirke mit 6 deutschen und 74 franz. Gemeinden: 1) Biel (Leubringen franz. die übrigen deutsch); 2) Courtelary (Corgémont deutsch, die übrigen franz.); 3) Delsberg (Gemeinden Ederschwyler und Roggenburg; deutsch, die übrigen französisch); 4) Münster (Gemeinden Elay und Schelten deutsch, die übrigen französich); b. 3 Bezirke mit 59 franz. sprechenden Gemeinden; nämlich Freibergen Neuenstadt und Pruntrut; c. die 23 übrigen Bez. mit 378 Gemnd. sprechen ausschliesslich deutsch.

Der ganze Kanton mit 30 Bez. und 517 Gemeinden hat somit 386 deutsch u. 131 franz. sprechende Gemeinden.

II. **Der Kanton Freiburg hat:** a. 2 Bezirke mit 54 französischen und 30 deutschen Gemeinden: 1) Greyerz. Jaun oder Bellegarde deutsch, die übrigen Gemeinden französisch; 2) Seebezirk. Französisch sind die Gemeinden: Barberêche (Barfischen), Chandossel, Cormérod, Corsalettes, Curwolf, Curlin, Courtepin, Courtion, Grissach, Miserach, Ruppertswyl, Wallenried, Ober- und Unter-Wistenlach, die übrigen Gemeinden sind deutsch; b. 4 Bezirke mit 181 französisch sprechenden Gemeinden, nämlich: Broye, Glâne Saane und Vivisbach; c. 1 Bezirk (Sense) mit 18 Gemeinden spricht ausschliesslich deutsch.

Der ganze Kanton mit 7 Bezirken und 283 Gemeinden hat somit 48 deutsch und 235 französisch sprechende Gemeinden.

II. **Der Kanton Wallis hat:** a. 2 Bezirke mit zwei deutschen und 22 französischen Gemeinden: 1) Sitten (Gemeinde Bramois deutsch, die übrigen französisch); 2) Siders; Gemeinde und Hauptort Siders deutsch, die übrigen französisch; b. 6 Bezirke mit 49 Gemeinden sprechen französisch, nämlich: 1) Conthey, 2) Entremont, 3) Hérens, 4) Martigny, 5) St. Maurice und 6) Monthey; c. 5 Bezirke mit 94 Gemeinden sind deutsch: 1) Bezirk Brig, 2) Goms, 3) Leuk, 4) Visp, Raron.

Der ganze Kanton mit 13 Bezirken und 167 Gemeinden zählt unter letztern 96 deutsch und 71 französisch sprechende.

IV. **Der Kanton Graubünden hat:** a. 7 Bezirke mit 27 deutsch, 6 italienisch und 2 romanisch sprechenden Gemeinden, nämlich: 1. Albula (Gemeinde Abutten, Schmitten und Wiesen deutsch; Marmels und Stalla italienisch, die übrigen Gemeinden romanisch); 2. Glenner (Gemeinde Vallendas, Versam-Sculms, Termaus mit St. Martin, Vals und Obersaxen deutsch, die übrigen Gemeinden romanisch); 3) Heinzenberg (die Gemeinden Fürstenau, Prattwal, Sils, Savien, Tenna, Masein, Thusis, Tschappina and Urmein sind deutsch, die übrigen romanisch; 4) Hinterrhein; (deutsch sprechend sind die Gemeinden Avers, Hinterrhein, Medels, Nufenen, Splügen, Sufers und Rongellen, die übrigen Gemeinden sind romanisch); 5) Im Boden, Felsberg und Tamins sind deutsch, die übrigen Gemeinden sind romanisch sprechende; 6) Inn; in Samnaun wird deutsch gesprochen, in den sämmtlichen übrigen Gemeinden romanisch 7. Maloja hat keine deutsch sprechende Gemeinde, dagegen italienisch sprechende 6, nämlich Bondo, Cassaccia, Castasegna, Soglio, Sopraporta (Stampa, Coltura, Borgonovo) und Vicosoprano, die übrigen sind romanisch. b) 3 Bezirke mit 51 deutsch sprechenden Gemeinden (Plessur, Ober- und Unterlandquart); c. 2 Bezirke mit 15 romanisch sprechenden Gemeinden (Münsterthal und Vorderrhein); d) 2 Bezirke mit 22 italienisch sprechenden Gemeinden (Bernina und Moesa).

Der ganze Kanton mit 14 Bezirken und 233 Gemeinden zählt 78 deutsch, 30 italienisch und 125 romanisch sprechende Gemeinden.

V. **Kanton Tessin.** Im Bezirk Vallemaggia ist eine Gemeinde (Bosco, deutsch Gurin), in welcher deutsch gesprochen wird; in sämmtlichen übrigen 7 Bezirken und 262 Gemeinden wird italienisch gesprochen.

Die Schweiz zählt somit unter ihren 3071 Gemeinden 1707 ausschliesslich oder vorherrschend deutsch, 917 französisch, 292 italienisch und 125 romanisch sprechende. Die deutsch sprechenden Gemeinden erstrecken sich in 124 Bezirken auf 19 Kantone. Die franz. sprechenden Gemeinden dehnen sich in 49 Bezirhen auf 6 Kantone und Kantonsgebiete aus; die italienischen Gemeinden beschränken sich in 11 Bezirken auf 2 Kantone, nämlich Tessin und Graubünden, und die romanisch sprechenden Gemeinden finden sich nur in 8 Bezirken des Kantons Graubünden vor.

XIII. Bevölkerung der schweizer. Kantonshauptorte nach dem Geschlechte.

Kantonshauptorte.	Bevölkerung.	Geschlecht. Männlich.	Geschlecht. Weiblich.	Ueberschuss der männlichen Bevölkerung.	Ueberschuss der weiblichen Bevölkerung.	Auf je 1000 männl. Personen: Weiber.
Zürich	19758	9501	10257	—	756	1080
Bern	29016	13248	15768	—	2520	1190
Luzern	11522	5499	6023	—	524	1095
Altorf	2426	1082	1344	—	262	1242
Schwyz	5742	2794	2948	—	154	1055
Sarnen	3301	1589	1712	—	123	1077
Stanz	2028	907	1121	—	214	1236
Glarus	4797	2327	2470	—	143	1062
Zug	3854	1842	2012	—	170	1092
Freiburg	10454	5017	5437	—	420	1083
Solothurn	5916	2764	3152	—	388	1140
Basel	37918	18487	19431	—	944	1051
Liestal	3368	1635	1733	—	98	1060
Schaffhausen	8637	4057	4580	—	523	1129
Herisau	9518	4609	4909	—	300	1065
Trogen	2932	1483	1449	34	—	977
Appenzell	3277	1513	1764	—	251	1166
St. Gallen	14532	7035	7497	—	462	1066
Chur	6990	3425	3565	—	140	1041
Aarau	5094	2387	2707	—	320	1134
Frauenfeld	3921	1974	1947	27	—	986
Bellinzona	2196	1136	1060	76	—	933
Locarno	2834	1293	1541	—	248	1192
Lugano	5397	2521	2876	—	355	1141
Lausanne	20515	9860	10655	—	795	1081
Sitten	4203	2093	2110	—	17	1008
Neuenburg	10382	5059	5323	—	264	1052
Genf	41415	19983	21432	—	1449	1072
Total	**281943**	**135120**	**146823**	—	**11703**	**1086**

Bemerkungen.

Einen Ueberschuss von männlicher Bevölkerung zeigen bloss die Kantonshauptorte, Bellinzona, Trogen und Frauenfeld, zusammen von 137 Männern.

Die übrigen Hauptorte haben zusammen einen Ueberschuss von 11,840 Weibern.

In allen Hauptorten zusammengenommen beträgt der Ueberschuss von Weibern 11,703. Er hat sich seit 1850 vermindert; denn damals war er gleich einem 17tel der hauptörtlichen Bevölkerung, jetzt nur gleich einem 25tel derselben.

Den grössten Ueberschuss von Weibern haben Altorf und Stanz, wo auf 100 Männer ungefähr 124 Weiber kommen; es folgen Locarno und Bern mit 119, Appenzell mit 116, Lugano und Solothurn mit 114, Aarau und Schaffhausen mit 113, Luzern und Zug mit 109, Freiburg, Lausanne und Zürich mit 108.

In Bellinzona kommen auf 1000 Männer nur 933 Weiber, in Trogen 977, in Frauenfeld 986.

Dem numerischen Gleichgewichte der Geschlechter nähern sich am meisten Sitten und Frauenfeld.

In der Totalbevölkerung aller Kantonshauptorte kommen auf je 100 Männer 108 6/10 Weiber.

XIV. Bevölkerung in den schweizerischen Kantonshauptorten nach dem Familienstand.

Kantonshauptorte.	Bevölkerung.	Familienstand. Ehegatten. Zusammenlebende.	Familienstand. Ehegatten. Getrenntlebende oder geschiedene.	Familienstand. Verwittwete.	Familienstand. Ledig.	Auf 100. Ehegatten. Zusammenlebende.	Auf 100. Ehegatten. Getrenntlebende oder geschiedene.	Auf 100. Verwittwete.	Auf 100. Ledig.
Zürich	19758	5205	564	1259	12730	26	3	6	65
Bern	29016	7247	883	2020	18866	25	3	7	65
Luzern	11522	2641	158	662	8061	23	1	6	70
Altorf	2426	546	28	143	1709	23	1	6	70
Schwyz	5742	1318	69	360	3995	23	1	6	70
Sarnen	3301	670	16	220	2395	20	—	7	73
Stanz	2028	406	16	134	1472	20	1	7	72
Glarus	4797	1648	57	321	2771	34	1	7	58
Zug	3854	949	49	225	2631	25	1	6	68
Freiburg	10454	2510	245	630	7069	24	2	6	68
Solothurn	5916	1376	117	399	4024	23	2	6	69
Basel	37918	9172	421	1912	26413	24	1	5	70
Liestal	3368	834	99	270	2165	25	3	8	64
Schaffhausen	8637	2496	127	545	5469	29	2	6	63
Herisau	9518	3538	231	626	5123	37	2	7	54
Trogen	2932	925	87	150	1770	32	3	5	60
Appenzell	3277	1100	85	255	1837	34	3	8	55
St. Gallen	14532	3829	366	789	9548	26	3	5	66
Chur	6990	1743	170	436	4641	25	3	6	66
Aarau	5094	1389	88	264	3353	27	2	5	66
Frauenfeld	3921	1172	48	219	2482	30	1	6	63
Bellinzona	2196	644	47	136	1369	29	2	6	63
Locarno	2834	790	67	193	1784	28	2	7	63
Lugano	5397	1456	83	410	3448	27	2	8	63
Lausanne	20515	5885	395	1463	12772	29	2	7	62
Sitten	4203	1110	40	167	2886	26	1	4	69
Neuenburg	10382	2834	171	653	6724	27	2	6	65
Genf	41405	13545	552	2492	24826	33	1	6	60
Total	**281943**	**76978**	**5279**	**17353**	**182333**	**27**	**2**	**6**	**65**

Bemerkungen.

Im Ganzen zeigen die 28 Hauptorte auf 100 Einwohner 29 Ehegatten, 6 Verwittwete und 65 Kinder und Unverheirathete.

Die Zahl der getrennt lebenden Ehegatten, worunter viele Dienstboten, überwiegt bedeutend die der Geschiedenen.

Das Verhältniss der Ehegatten ist am stärksten in Herisau, 39 Proc. Appenzell 37, Glarus und Trogen 35, Genf 34, Frauenfeld, Schaffhausen, Bellinzona, Lausanne 31, Locarno 30 am schwächsten in Sarnen 20 Proc., Stanz 21, Luzern, Altorf, und Schwyz 24, Solothurn und Basel 25.

Verwittwete. Stärkstes Verhältniss in Liestal, Appenzell und Lugano, je 8 Proc.; in Bern, Sarnen, Stanz, Glarus und Herisau, Locarno und Lausanne je 7.

Schwächstes Verhältniss in Sitten 4 Proc., in Aarau Basel, St. Gallen und Trogen je 5 Proc.

XVII. Gemeinden der Schweiz mit über 2000 Einwohnern,

geordnet nach der Bevölkerungszahl, und mit Angabe der Zu- oder Abnahme seit 1850.

Gemeinden.	Kanton.	Einwohner. 1860.	Einwohner. 1860.	Zunahme.	Abnahme.
1. Genf	Genf	41415	31238	10177	—
2. Basel	Basel	37918	27313	10605	—
3. Bern	Bern	29016	27558	1458	—
4. Lausanne	Waadt	20515	17108	3407	—
5. Zürich	Zürich	19758	17040	2718	—
6. Chaux-de-fon 's	Neuenburg	16778	12638	4140	—
7. St. Gallen	St. Gallen	14532	11234	3298	—
8. Luzern	Luzern	11522	10068	1454	—
9. Freiburg	Freiburg	10454	9065	1389	—
10. Neuenburg	Neuenburg	10382	7727	2655	—
11. Herisau	Appenzell A.-R.	9518	8387	1131	—
12. Locle	Neuenburg	9301	8514	787	—
13. Schaffhausen	Schaffhausen	8637	7700	937	—
14. Altstätten	St. Gallen	7266	6492	774	—
15. Einsiedeln	Schwyz	7258	6821	432	—
16. Chur	Graubünden	6990	5943	1047	—
17. Plainpalais	Genf	6597	3352	3245	—
18. Winterthur	Zürich	6523	5341	1182	—
19. Vevey	Waadt	6494	5201	1293	—
20. Köniz	Bern	6092	5984	108	—
21. Wädensweil	Zürich	5980	5841	139	—
22. Biel	Bern	5973	3462	2511	—
23. Solothurn	Solothurn	5916	5370	546	—
24. Langnau	Bern	5860	5385	475	—
25. Carouge	Genf	5817	4403	1414	—
26. Tablat	St. Gallen	5791	4424	1367	—
27. Schwyz	Schwyz	5742	5432	310	—
28. Uster	Zürich	5610	5081	529	—
29. Lugano	Tessin	5397	5142	255	—
30. Horgen	Zürich	5311	4844	467	—
31. Summiswald	Bern	5239	5564	—	325
32. Wahlern	Bern	5116	5414	—	298
33. Aarau	Aargau	5094	4657	437	—
34. Wattwyl	St. Gallen	5075	5006	69	—
35. St. Immer	Bern	5057	2632	2425	—
36. Yverdon	Waadt	4986	3619	1367	—
37. Teufen	Appenzell A.-R.	4953	4119	834	—
38. Glarus	Glarus	4797	4082	715	—
39. Riesbach	Zürich	4575	3063	1512	—
40. St. Croix	Waadt	4360	3541	819	—
41. Bagnien	Wallis	4327	4278	49	—
42. Wald	Zürich	4298	3808	490	—
43. Sion	Wallis	4203	2926	1277	—
44. Burgdorf	Bern	4199	3636	563	—
45. Eaux vives	Genf	4180	2028	2152	—
46. Kirchberg	St. Gallen	4128	4194	—	66
47. Ruswyl	Luzern	4128	4340	—	212
48. Oberried	St. Gallen	3923	3909	14	—
49. Frauenfeld	Thurgau	3921	3444	477	—
50. Wetzikon	Zürich	3916	3364	552	—
51. Zug	Zug	3854	3302	552	—
52. Stäfa	Zürich	3826	3705	121	—
53. Zofingen	Aargau	3702	3559	143	—
54. Thun	Bern	3699	3379	320	—
55. Morges	Waadt	3627	3241	386	—
56. Bex	Waadt	3552	3091	461	—
57. Frutigen	Bern	3529	3480	49	—
58. Pruntrut	Bern	3524	2880	644	—
59. Bolligen	Bern	3511	3277	234	—
60. Richterswyl	Zürich	3498	3203	295	—
61. Saanen	Bern	3475	3629	—	154
62. Mels	St. Gallen	3462	3305	157	—
63. Grabs	St. Gallen	3412	3272	140	—
64. Malters	Luzern	3411	3524	—	113
65. Liestal	Baselland	3368	3032	336	—
66. Kriens	Luzern	3324	2693	631	—
67. Baar	Zug	3323	2346	977	—
68. Sarnen	Unterwalden ob dem Wald	3301	3402	—	101
69. Appenzell (Dorf und Lehn)	Appenzell I. Rh.	3277	2910	367	—
70. Lützelflüh	Bern	3254	3433	—	179
71. Wohlen	Bern	3240	3172	68	—
72. Chemit	Waadt	3236	2766	470	—
73. Meilen	Zürich	3180	3065	115	—
74. Bäretschweil	Zürich	3137	3237	—	100
75. Hottingen	Zürich	3126	2548	578	—
76. Huttwyl	Bern	3122	3398	—	276
77. Payerne	Waadt	3085	3078	7	—
78. Willisau, Land	Luzern	3078	3161	—	83
79. Mosnang	St. Gallen	3077	3005	72	—
80. Escholzmatt	Luzern	3075	3348	—	273
81. Steffisburg	Bern	3069	3166	—	97
82. Pfäffikon	Zürich	3066	2896	170	—
83. Eggiwyl	Bern	3053	2843	210	—
84. Ollon	Waadt	3051	2875	176	—
85. Speicher	Appenzell A.-R.	3030	2685	345	—
86. Gossau	Zürich	2973	3089	—	116
87. Sirnach	Thurgau	2973	3018	—	45
88. Châtelard	Waadt	2970	2278	692	—
89. Mogelsberg	St. Gallen	2961	2841	120	—
90. Worb	Bern	2955	3185	—	230
91. Trogen	Appenzell A.-R.	2932	2611	321	—
92. Nyon	Waadt	2926	2471	455	—
93. Rüggisberg	Bern	2924	3156	—	232
94. Baden	Aargau	2922	2745	177	—
95. Flawyl	St. Gallen	2918	2664	254	—
96. Bauma	Zürich	2914	2993	—	79
97. Entlebuch	Luzern	2913	3085	-	172
98. Gossau	St. Gallen	2892	2853	39	—
99. Sigriswyl	Bern	2887	3056	—	169
100. Sonvillier	Bern	2885	2276	609	—
101. Heiden	Appenzell A.-B.	2879	2466	413	—
102. Grindelwald	Bern	2871	2924	-	53
103. Schüpfheim	Luzern	2859	3125	—	266
104. Reinach	Aargau	2853	2846	7	—
105. Signau	Bern	2851	2750	101	—
106. Thal	St. Gallen	2834	2748	86	—
107. Locarno	Tessin	2834	2676	158	—
108. Illnau	Zürich	2830	2845	—	15
109. Sennwald	St. Gallen	2824	2877	-	53
110. Guggisberg	Bern	2823	*	—	—
111. Straubenzell	St. Gallen	2788	2200	588	—
112. Langenthal	Bern	2781	2728	53	—
113. Poschiavo	Graubünden	2741	2888	—	147
114. Düdingen	Freiburg	2740	2692	48	—
115. Diepoldsau	St. Gallen	2739	2586	153	
116. Oftringen	Aargau	2716	2584	132	—
117. Hinweil	Zürich	2687	2697		10
118. Gränichen	Aargau	2683	3038	—	355
119. Lauperswyl	Bern	2682	2816	—	134
120. Gais	Appenzell A.-R.	2671	2480	191	—
121. Enge	Zürich	2661	2277	384	—
122. Fleurier	Neuenburg	2661	1770	891	-
123. Hombrechtikon	Zürich	2659	2649	10	
124. Küssnacht	Schwyz	2633	2788	—	155

*) Guggisberg und Rüschegg, jetzt 2 Gemeinden, bildeten 1850 nur eine Gemeinde unter dem Namen Guggisberg mit 5693 Einwohnern; die 2 getrennten Gemeinden zählen jetzt nur 5066 Einwohner.

Gemeinden.	Kanton.	Einwohner. 1860.	1850.	Zunahme.	Abnahme.
125. Waldkirch	*St. Gallen*	2630	2601	29	—
126. Conthey	*Wallis*	2624	2488	136	—
127. Egnach	*Thurgau*	2622	3344	—	722
128. Küsnacht	*Zürich*	2602	2486	116	—
129. Wohlen	*Aargau*	2602	2430	172	—
130. Aussersihl	*Zürich*	2597	1881	716	—
131. Rorschach	*St. Gallen*	2597	1751	846	—
132. Urnäsch	*Appenzell A.-R.*	2585	2464	121	—
133. Aigle	*Waadt*	2582	2296	286	—
134. Ennenda mit Ennenbühls	*Glarus*	2560	2313	247	—
135. Lutry	*Waadt*	2545	2011	534	—
136. Wynigen	*Bern*	2532	2725	—	193
137. Rüderswyl	*Bern*	2526	2533	—	7
138. Vechigen	*Bern*	2525	2692	—	167
139. Flums	*St. Gallen*	2515	2577	—	62
140. Meiringen	*Bern*	2514	2358	156	—
141. Grosswangen	*Luzern*	2505	2724	—	219
142. Schwanden	*Glarus*	2490	2296	194	—
143. Seedorf	*Bern*	2487	2585	—	98
144. Egg	*Zürich*	2483	2523	—	40
145. Rapperschwyl	*St. Gallen*	2480	1954	526	—
146. Niederwyl	*Aargau*	2477	2620	—	143
147. Dübendorf	*Zürich*	2463	2018	445	—
148. Netstall	*Glarus*	2456	2101	355	—
149. Jona	*St. Gallen*	2456	2271	185	—
150. Neuenegg	*Bern*	2455	2155	300	—
151. Schleitheim	*Schaffhausen*	2450	2476	—	26
152. Männedorf	*Zürich*	2444	2382	62	—
153. Henau	*St. Gallen*	2432	2264	168	—
154. Altdorf	*Uri*	2426	2112	314	—
155. Unterägeri	*Zug*	2423	2243	180	—
156. Trub	*Bern*	2421	2536	—	115
157. Weinfelden	*Thurgau*	2419	2256	163	—
158. Nesslau	*St. Gallen*	2397	2374	23	—
159. Orsières	*Wallis*	2384	2305	79	—
160. ChâtelSt.Denis	*Freiburg*	2381	2339	42	—
161. Krauchthal	*Bern*	2377	2285	92	—
162. Hergiswyl	*Luzern*	2373	2487	—	114
163. Oberutzwyl	*St. Gallen*	2345	2312	33	—
164. Rehetobel	*Appenzell A.-R.*	2343	1984	359	—
165. Ebnat	*St. Gallen*	2341	2242	99	—
166. Unterhallau	*Schaffhausen*	2337	2607	—	270
167. Neuenkirch	*Luzern*	2331	2413	—	82
168. Moudon	*Waadt*	2329	2443	—	114
169. Niederbipp	*Bern*	2314	2337	—	23
170. Kerns	*Obwalden*	2310	2509	—	199
171. Mühleberg	*Bern*	2310	2490	—	180
172. Heimiswyl	*Bern*	2506	2357	—	51
173. Steckborn	*Thurgau*	2305	2292	13	—
174. Wolfhalden	*Appenzell A.-R.*	2305	2212	93	—
175. Oberburg	*Bern*	2303	2200	103	—
176. Olten	*Solothurn*	2301	1634	667	—
177. Wartau	*St. Gallen*	2297	2097	200	—
178. Menzingen	*Zug*	2285	2112	173	—
179. Brienz	*Bern*	2280	1789	491	—
180. Turbenthal	*Zürich*	2278	2336	—	58
181. Madiswyl	*Bern*	2276	2391	—	115
182. Lenk	*Bern*	2269	2369	—	100
183. Murten	*Freiburg*	2266	1741	525	—
184. Rüschegg	*Bern*	2263	—*	—	—
185. Aadorf	*Thurgau*	2262	2205	57	—
186. Chateau d'Oeux	*Waadt*	2259	2054	205	—
187. Schwellbrunn	*Appenzell A.-R.*	2258	2254	4	—
188. Rüegsau	*Bern*	2256	2294	—	38
189. Reichenbach	*Bern*	2238	2310	—	72
190. Wülflingen	*Zürich*	2232	2034	198	—
191. Kappel	*St. Gallen*	2229	2388	—	159
192. Fischenthal	*Zürich*	2227	2394	—	167
193. Brittnau	*Aargau*	2211	2249	—	38
194. Bellinzona	*Tessin*	2196	1926	270	—
195. Arth	*Schwyz*	2192	2196	—	4
196. Näfels	*Glarus*	2187	1869	318	—
197. Freienbach	*Schwyz*	2176	2058	118	—
198. Hasle	*Bern*	2172	2253	—	81
199. Menznau	*Luzern*	2164	2337	—	173
200. Thalweil	*Zürich*	2145	1889	256	—
201. Wattenwyl	*Bern*	2144	2300	—	156
202. Walzenhausen	*Appenzell A.-R.*	2140	1794	346	—
203. Bütschwyl	*St. Gallen*	2133	1961	172	—
204. Spiez	*Bern*	2132	2115	17	—
205. Wiedikon	*Zürich*	2122	1409	713	—
206. Monthey	*Wallis*	2114	1841	273	—
207. Schübelbach	*Schwyz*	2113	2041	72	—
208. Oberwinterth.	*Zürich*	2110	2158	—	48
209. Mollis mit Beglingen	*Glarus*	2110	1957	153	—
210. Oberstrass	*Zürich*	2107	1183	924	—
211. Basadingen	*Thurgau*	2106	2169	—	63
212. Ponts	*Neuenburg*	2103	1687	416	—
213. Renan	*Bern*	2097	1820	277	—
214. Fischingen	*Thurgau*	2097	2125	—	28
215. Lenzburg	*Aargau*	2092	1957	135	—
216. Delsberg	*Bern*	2087	1650	437	—
217. Boll	*Freiburg*	2086	1833	253	—
218. Mendrisio	*Tessin*	2062	1972	90	—
219. Buchs	*St. Gallen*	2060	2015	45	—
220. Boltingen	*Bern*	2052	2149	—	97
221. Bümplitz	*Bern*	2034	2112	—	78
222. Bussnang	*Thurgau*	2029	2062	—	33
223. Zell	*Zürich*	2028	1855	173	—
224. Zweisimmen	*Bern*	2028	2128	—	100
225. Stanz	*Nidwalden*	2028	1877	151	—
226. Fluntern	*Zürich*	2022	1462	560	—
227. Töss	*Zürich*	2010	1732	278	—
228. Dagmersellen	*Luzern*	2007	2005	2	—

Die ganze Schweiz hat somit 228 Gemeinden mit über 2000 Einwohnern.

Von diesen Gemeinden kommen auf die Kantone

Bern	53	Zug	4
Zürich	35	Tessin	4
St. Gallen	29	Genf	4
Waadt	15	Schaffhausen	3
Luzern	13	Unterwalden o. d. W.	2
Appenzell A.-Rh.	11	Solothurn	2
Aargau	10	Graubünden	2
Thurgau	9	Uri	1
Schwyz	6	Unterwalden n. d. W.	1
Glarus	6	Basel-Stadt	1
Freiburg	5	Basel-Land	1
Wallis	5	Appenzell I. Rh.	1
Neuenburg	5		

B. — XVIII. Schweizerbürger in andern

Kantone.	Zürcher.		Berner.		Luzerner.		Urner.		Schwyzer.		Unterwaldner.		Glarner.		Zuger.		Freiburger.		Solothurner.		Basler.	
	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Niedergelassene.	Aufenthalter.
Zürich	—	—	495	531	117	428	20	43	378	477	21	54	380	205	89	107	3	27	58	83	180	128
Bern	1643	589	—	—	527	441	27	23	71	33	2	17	319	95	27	22	623	310	2770	1186	517	262
Luzern	272	117	1000	311	—	—	66	92	182	158	169	284	30	3	166	119	—	18	112	76	11	25
Uri	9	8	—	8	90	49	—	—	94	64	81	24	8	1	39	22	—	1	—	3	—	1
Schwyz	204	90	4	20	204	300	170	122	—	—	90	133	123	31	218	137	2	11	5	17	3	3
Unterwalden o. d. W.	—	7	43	24	157	78	23	6	9	13	[1] 279	[1] 97	—	1	4	8	—	2	1	2	—	—
Unterwalden n. d. W.	19	5	7	5	114	115	28	38	29	43	[2] 280	[2] 153	7	—	13	7	—	3	6	4	—	1
Glarus	521	198	51	22	5	25	81	68	271	235	2	9	—	—	4	5	—	1	2	7	13	5
Zug	280	118	26	25	423	601	93	96	590	618	21	148	2	2	—	—	1	7	20	16	—	11
Freiburg	86	56	4222	2532	648	455	16	15	94	51	—	21	9	16	17	18	—	—	246	172	19	14
Solothurn	121	95	1928	1899	579	802	10	9	27	23	5	17	12	3	10	16	14	18	—	—	124	81
Basel-Stadt	1223	664	688	637	292	349	19	20	41	48	17	14	60	30	52	26	6	18	588	465	[3] 3980	[3] 1247
Basel-Land	384	145	1237	804	163	293	—	4	14	6	—	10	54	14	6	4	11	2	734	581	[4] 210	[4] 61
Schaffhausen	1219	334	49	30	6	12	—	—	8	5	2	1	—	3	7	—	—	—	8	9	30	13
Appenzell A.-R.	374	110	27	12	1	5	—	1	13	10	4	2	135	27	1	4	—	1	9	4	8	11
Appenzell I.-R.	1	1	—	1	7	4	—	2	11	4	—	—	—	—	8	—	—	2	—	1	—	1
St. Gallen	2625	822	576	222	248	185	9	21	463	378	6	38	1181	235	119	58	5	10	124	54	51	28
Graubünden	503	126	76	26	26	15	22	7	34	23	3	8	232	43	5	3	—	5	11	5	8	12
Aargau	1188	597	1512	1000	809	1138	20	21	106	73	38	87	30	42	124	76	7	24	307	202	218	162
Thurgau	2126	662	423	153	167	77	2	7	40	36	7	8	77	20	36	16	—	1	56	16	24	32
Tessin	6	7	—	7	6	12	63	62	—	22	—	6	3	1	—	2	7	1	5	—	5	2
Waadt	550	468	9096	4918	112	167	9	13	4	40	2	6	95	37	17	22	772	875	141	148	162	183
Wallis	28	8	194	185	218	151	23	12	62	22	10	5	—	—	21	3	76	39	13	1	14	3
Neuenburg	589	216	16188	3605	383	126	34	4	20	19	12	5	87	14	16	8	1047	301	599	142	238	99
Genf	353	195	1442	912	50	35	2	3	8	10	1	3	17	14	8	20	262	139	80	42	104	45
Total	**14324**	**5638**	**39284**	**17889**	**5352**	**5863**	**737**	**689**	**2569**	**2411**	**1052**	**1100**	**2861**	**837**	**1007**	**703**	**2836**	**1816**	**5895**	**3236**	**5919**	**2430**

1) Nidwaldner. 2) Obwaldner. 3) Basel-Landschäftler. 4) Basel-Städter.

XIX. Ausländer in der Schweiz nach ihrer

Kantone.	Badenser.		Würtemberger.		Baiern.		Oesterreicher.		Preussen.		Sachs. (Kgr.)		Hannoveraner.		A. d. fr. Städt.		Uebr. Deutsche.		Italiener.		Savoyarden.	
	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Niedergelassene.	Aufenthalter.
Zürich	827	2041	960	2696	165	342	123	341	215	314	150	196	24	52	71	71	266	301	43	143	2	—
Bern	400	574	410	671	127	145	44	141	105	70	47	62	9	25	5	13	172	206	167	111	12	12
Luzern	71	225	22	278	19	67	8	45	3	21	—	13	—	—	—	—	11	44	8	39	8	3
Uri	14	13	4	10	3	2	3	10	7	—	—	—	—	—	—	—	—	4	2	4	—	—
Schwyz	28	128	28	126	7	22	13	78	7	18	—	1	—	1	—	1	9	20	12	35	—	—
Unterwalden o. d. W.	—	15	—	11	—	4	—	7	—	2	—	—	—	—	—	1	—	2	4	39	—	—
Unterwalden n. d. W.	1	5	5	11	1	4	9	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	4	—	7	—	—
Glarus	21	83	21	223	19	33	6	83	4	15	17	18	—	2	1	5	24	46	—	10	—	—
Zug	13	84	12	198	—	59	13	58	1	8	—	2	—	1	—	—	6	8	5	30	—	—
Freiburg	98	138	29	112	43	44	13	28	5	9	2	6	33	9	—	—	35	10	108	190	72	29
Solothurn	159	267	41	105	12	23	17	15	16	15	10	13	—	3	4	3	32	32	4	3	—	2
Basel-Stadt	2135	3851	487	2328	42	153	16	100	101	222	42	104	11	50	17	54	79	290	13	14	—	—
Basel-Land	314	763	60	214	3	34	12	37	23	19	11	8	5	4	—	—	62	31	—	3	—	—
Schaffhausen	290	837	179	421	21	46	10	16	19	42	4	18	1	5	1	9	21	36	—	12	—	—
Appenzell A.-R.	6	107	64	359	—	110	17	180	—	16	—	8	3	2	—	—	—	18	—	74	—	—
Appenzell I.-R.	1	10	3	44	—	15	7	32	1	3	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—
St. Gallen	208	640	347	2062	123	523	163	724	73	151	21	73	5	17	19	34	74	199	68	165	10	6
Graubünden	86	71	177	215	21	69	329	350	2	41	30	15	17	5	15	2	102	71	760	439	2	—
Aargau	551	1229	214	359	37	48	17	57	59	31	4	21	—	5	12	11	82	74	2	12	—	4
Thurgau	421	873	296	737	36	71	39	64	72	64	23	26	6	4	10	3	36	27	12	17	—	—
Tessin	17	7	5	6	4	5	77	57	—	1	—	—	1	—	—	1	—	3	3626	2803	2	5
Waadt	225	473	269	401	32	71	4	47	62	147	28	71	7	13	18	44	101	172	595	1051	434	816
Wallis	22	33	50	27	2	6	30	39	19	3	2	1	1	2	10	—	2	7	637	551	511	241
Neuenburg	565	276	860	352	131	45	63	26	126	36	69	18	37	11	17	16	347	76	335	197	150	32
Genf	293	259	227	293	67	104	40	45	44	71	55	53	32	24	10	24	243	192	786	692	8876	5702
Total	**6766**	**13002**	**4770**	**12259**	**915**	**2045**	**1073**	**2581**	**964**	**1320**	**515**	**727**	**192**	**235**	**210**	**292**	**1704**	**1876**	**7187**	**6641**	**10079**	**6852**

als ihren Heimathskantonen.

Schaffhauser. Niedergelassene.	Schaffhauser. Aufenthalter.	Appenzeller. Niedergelassene.	Appenzeller. Aufenthalter.	St. Galler. Niedergelassene.	St. Galler. Aufenthalter.	Graubündner. Niedergelassene.	Graubündner. Aufenthalter.	Aargauer. Niedergelassene.	Aargauer. Aufenthalter.	Thurgauer. Niedergelassene.	Thurgauer. Aufenthalter.	Tessiner. Niedergelassene.	Tessiner. Aufenthalter.	Waadtländer. Niedergelassene.	Waadtländer. Aufenthalter.	Walliser. Niedergelassene.	Walliser. Aufenthalter.	Neuenburger. Niedergelassene.	Neuenburger. Aufenthalter.	Genfer. Niedergelassene.	Genfer. Aufenthalter.	TOTAL. Niedergelassene.	TOTAL. Aufenthalter.	Gesammtzahl.
1054	1098	187	160	1124	719	178	215	2127	1794	2828	1702	18	61	84	105	—	9	44	50	7	66	9392	8062	17454
238	158	142	57	476	195	125	56	3672	1566	591	270	84	66	1298	608	16	19	2305	583	130	63	15603	6619	22222
13	23	4	17	99	77	1	10	974	599	109	80	57	23	17	12	13	14	—	4	—	7	3295	2069	5364
2	—	—	—	28	8	158	4	25	11	9	6	6	9	1	—	15	4	—	—	—	—	565	223	788
3	6	6	9	237	203	34	56	56	105	41	42	13	23	5	1	7	8	—	4	6	—	1428	1321	2749
1	—	—	—	5	9	2	1	34	22	7	4	6	6	—	—	5	3	—	—	—	—	576	283	859
—	1	—	5	2	4	2	4	9	12	—	4	6	10	—	1	—	—	—	2	—	—	522	417	939
12	10	36	20	617	495	78	102	90	48	93	70	19	26	—	—	3	—	—	1	1	—	1899	1347	3246
1	10	8	4	83	85	28	29	427	410	30	38	8	15	—	—	2	2	—	—	—	1	2043	2236	4279
33	15	11	6	50	64	23	17	315	160	75	46	41	20	999	449	73	52	238	80	21	31	7236	4290	11526
4	27	9	3	68	48	12	7	459	439	66	39	16	14	24	16	10	11	57	15	—	2	3555	3584	7139
331	316	52	47	365	182	52	66	1951	1544	497	289	17	13	64	78	—	5	76	40	28	7	10399	6105	16504
71	43	23	13	111	40	42	8	1641	1429	202	63	4	2	14	24	—	2	1	3	—	—	4922	3551	8473
—	—	16	15	65	32	19	3	75	51	559	215	1	1	5	13	—	—	8	3	—	4	2077	744	2821
24	23	[5] 389	[5] 185	2595	788	59	52	80	35	694	444	—	9	3	2	—	—	—	2	—	—	4416	1727	6143
—	3	[6] 28	[6] 25	149	83	11	5	—	—	8	15	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	225	147	372
150	101	2877	965	—	—	396	346	1022	358	5864	2751	19	41	17	23	—	2	8	10	11	4	15771	6652	22423
18	9	207	35	1089	387	—	—	59	22	167	57	856	230	2	1	9	3	2	4	—	—	3329	1021	4350
92	86	70	25	171	125	33	19	—	—	236	162	—	7	64	71	5	1	10	21	—	—	5040	3889	8929
389	191	212	113	1713	666	71	37	460	151	—	—	—	11	10	9	—	1	3	5	1	7	5817	2219	8036
—	2	—	—	21	8	110	67	11	6	4	3	—	—	8	5	—	10	—	2	—	1	249	226	475
139	118	17	31	136	105	54	77	810	591	247	139	121	166	—	—	177	302	1623	474	766	411	15050	9291	24341
8	4	8	3	24	13	21	5	51	32	6	7	44	22	201	111	—	—	1	6	19	9	1042	641	1683
371	42	44	12	192	66	83	48	814	280	285	55	121	103	4728	948	24	20	—	—	486	54	26361	6167	32528
44	35	11	17	53	55	61	53	257	151	105	89	129	141	4766	2608	77	65	578	160	—	—	8408	4792	13200
2998	**2321**	**4357**	**1767**	**9473**	**4457**	**1650**	**1287**	**15419**	**9816**	**12723**	**6590**	**1588**	**1019**	**12310**	**5085**	**436**	**533**	**4954**	**1469**	**1476**	**667**	**149220**	**77623**	**226843**

5) Appenzell Inner-Rhoder. 6) Appenzell Ausser-Rhoder.

bürgerlichen Herkunft oder Nationalität.

Franzosen. Niedergelassene.	Franzosen. Aufenthalter.	Belgier. Niedergelassene.	Belgier. Aufenthalter.	Niederländer. Niedergelassene.	Niederländer. Aufenthalter.	Britten. Niedergelassene.	Britten. Aufenthalter.	Spanier. Niedergelassene.	Spanier. Aufenthalter.	Dänen. Niedergelassene.	Dänen. Aufenthalter.	Russen. Niedergelassene.	Russen. Aufenthalter.	Polen. Niedergelassene.	Polen. Aufenthalter.	Schweden. Niedergelassene.	Schweden. Aufenthalter.	Amerikaner. Niedergelassene.	Amerikaner. Aufenthalter.	Aus all. übr. Länd. Niedergelassene.	Aus all. übr. Länd. Aufenthalter.	TOTAL. Niedergelassene.	TOTAL. Aufenthalter.	Gesammtzahl.
282	89	4	1	6	6	65	27	—	—	35	65	9	21	9	9	1	19	75	17	2	7	3334	6758	10092
4116	1277	13	10	11	9	32	47	7	1	6	2	6	9	6	9	—	2	17	10	—	9	5712	3415	9127
56	52	5	3	—	—	10	13	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	223	804	1027
2	4	—	—	6	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	48	89
14	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	118	444	562
1	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	9	82	91
5	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	37	58
34	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	147	525	672
4	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54	454	508
428	416	8	24	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	1	—	—	—	1	—	1	876	1019	1895
249	152	1	—	—	—	2	—	—	—	11	3	—	—	—	—	—	—	5	2	—	—	563	638	1201
968	478	—	6	—	3	28	10	—	—	—	20	—	9	4	1	—	3	18	2	—	8	3961	7706	11667
179	147	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	2	1	—	—	675	1263	1938
24	6	—	2	—	—	1	—	—	—	—	1	—	4	—	1	—	—	6	—	—	—	577	1456	2033
5	14	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	95	890	985
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	12	109	121
156	41	—	—	—	5	1	2	—	2	9	29	—	3	—	1	—	—	6	6	—	1	1283	4684	5967
34	14	—	—	—	—	—	1	—	—	2	3	—	3	—	—	—	1	2	5	—	2	1579	1307	2886
85	50	1	1	—	—	2	2	—	—	—	4	—	1	5	—	—	—	—	—	—	—	1071	1909	2980
31	29	3	—	—	—	12	1	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	5	1	—	—	1004	1918	2922
29	12	—	—	—	—	1	6	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—	2	1	—	—	3768	2907	6675
2514	2589	64	83	15	30	135	365	7	21	6	29	13	155	7	15	1	24	14	71	—	23	4551	6711	11262
324	321	11	18	3	7	—	3	—	—	1	—	—	—	—	1	3	2	—	—	—	1	1628	1263	2891
5948	702	13	13	4	2	61	21	5	—	14	1	18	10	10	1	4	7	1	10	1	3	6779	1855	8634
6470	3224	36	36	8	12	154	194	11	13	19	14	55	124	15	13	1	4	34	110	1	20	17477	11223	28700
19958	**9645**	**162**	**199**	**53**	**75**	**508**	**694**	**31**	**37**	**105**	**174**	**108**	**342**	**56**	**54**	**10**	**62**	**187**	**238**	**5**	**75**	**55558**	**59425**	**114983**

XX. Heimaths- und Aufenthaltsverhältnisse.

Kantone.	Gemeindsbürger.			Bürger einer andern Gemeinde d. Kantons.			Kantonsbürger.			Schweizerbürger aus andern Kantonen.			Ausländer.			Heimathlose.			TOTAL.		
	Festen Wohnsitzes.	Ohne festen Wohnsitz.	Total.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Total.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Total.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Total.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Total.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Total.	Niedergelassene.	Aufenthalter.	Total.
Zürich	150552	3484	154036	65389	19288	84677	215941	22772	238713	9392	8062	17454	3334	6758	10092	2	4	6	228669	37596	266265
Bern	221203	16609	237812	146402	50792	197194	367605	67401	485006	15608	6619	22222	5712	3415	9127	576	210	786	389496	77645	467141
Luzern	63523	7775	71298	33900	18914	52814	97423	26689	124112	3295	2069	5364	223	804	1027	1	—	1	100942	29562	130504
Uri	12603	92	12695	471	672	1143	13074	764	13838	565	223	788	41	48	89	15	11	26	13695	1046	14741
Schwyz	34905	531	35436	4655	1635	6290	39560	2166	41726	1428	1321	2749	118	444	562	2	—	2	41108	3931	45039
Unterwalden o. d. W.	9270	801	10071	1647	683	2330	10917	1484	12401	576	283	859	9	82	91	15	10	25	11517	1859	13376
Unterwalden n. d. W.	6475	156	6631	3134	764	3898	9609	920	10529	522	417	939	21	37	58	—	—	—	10152	1374	11526
Glarus *	25309	174	25483	3329	633	3962	28638	807	29445	1899	1347	3246	147	525	672	—	—	—	30684	2679	33363
Zug	12633	410	13043	1084	691	1775	13717	1101	14818	2043	2236	4279	54	454	508	—	3	3	15814	3794	19608
Freiburg	63294	2718	66012	15974	10060	26034	79268	12778	92046	7236	4290	11526	876	1019	1895	43	13	56	87423	18100	105523
Solothurn	48334	804	49138	8006	3773	11779	56840	4577	60917	8555	3584	7139	563	688	1201	2	4	6	60460	8808	69268
Basel Stadt	11924	13	11937	469	82	551	12393	95	12488	10399	6105	16504	3961	7706	11667	24	—	24	26777	13906	40683
Basel Landschaft	30736	561	31297	7549	2325	9874	38285	2886	41171	4922	3551	8473	675	1263	1938	—	—	—	43882	7700	51582
Schaffhausen	26571	37	26608	2721	1316	4037	29292	1353	30645	2077	744	2821	577	1456	*2033	—	1	*1	31946	3554	35500
Appenzell A.-Rh.	19834	790	20624	19404	1275	20679	39238	2065	41303	4416	1727	6143	95	890	985	—	—	—	43749	4682	48431
Appenzell I.-Rh.	11504	3	11507	—	—	—	11504	3	11507	225	147	372	12	109	121	—	—	—	11741	259	12000
St. Gallen	103211	2353	105564	37091	9349	46440	140302	11702	152004	15771	6652	22423	1283	4684	5967	10	7	17	157366	23045	180411
Graubünden	65192	208	65400	13409	4569	17978	78601	4777	83378	3329	1021	4350	1579	1307	2886	87	12	99	83596	7117	90713
Aargau	141815	4526	*146341	22990	12945	35935	164805	17471	182276	5040	3889	*8929	1071	1909	2980	9	14	23	170925	23283	194208
Thurgau	52756	1427	54243	19652	5218	24870	72408	6705	79113	5817	2219	8036	1004	1918	2922	3	6	9	79232	10848	90080
Tessin	91850	239	*92089	11227	5809	*17036	103077	6048	109125	249	226	475	3768	2907	6675	41	27	68	107135	9208	116343
Waadt	100558	3160	103718	57132	16686	73818	157690	19846	177536	15050	9291	24341	4551	6711	11262	10	8	18	177301	35856	213157
Wallis	71800	242	72042	9981	4103	14084	81781	4345	86126	1042	641	1683	1628	1263	*2891	66	26	*92	84517	6275	90792
Neuenburg	24094	616	24710	19403	1604	21007	43497	2220	45717	26361	6167	32528	6779	1855	8634	438	52	490	77075	10294	87369
Genf	25297	979	26276	12418	2232	14650	37715	3211	40926	8408	4792	13200	17477	11223	28700	35	15	50	63635	19241	82876
Total	**1425243**	**48768**	**1474011**	**517437**	**175418**	**692855**	**1942680**	**224186**	**2166866**	**149220**	**77623**	**226843**	**55558**	**58425**	**114983**	**1379**	**423**	**1802**	**2148637**	**361657**	**2510494**

*) Die mit einem Sternchen bezeichneten Ziffern haben bei der speciellen Bearbeitung der Rubrik „Heimathsverhältnisse" kleine Veränderungen erlitten, die indess weder das Total der schweizerischen Bevölkerung, noch dasjenige der Gesammtbevölkerung afficiren.

IV. Schweizer. Bevölkerung v. 10. Dec. 1860 nach dem Familienstande.

Kantone.	TOTAL.	Familienstand. Ehegatten. Zusammen-lebende.	Getrenntleb. oder geschiedene.	Verwittwete.	Kinder u. Unverheirathete.	Von je 100 Einw. Ehegatten Zusammen-lebende.	Getrenntleb. od. geschied.	Verwittwete.	Kinder u. Unverheirathete.
Zürich	266265	90001	4712	16411	155141	34	2	6	58
Bern	467141	127494	12578	27611	299458	27	3	6	64
Luzern	130504	27331	1131	6960	95082	21	1	5	73
Uri	14741	3451	98	941	10251	23	1	6	70
Schwyz	45039	11854	138	2604	30143	26	1	6	67
Unter-walden o. d. W.	13376	2980	80	881	9435	22	1	7	70
Unter-walden n. d. W.	11526	2624	93	678	8131	23	1	6	70
Glarus	33363	11858	340	2036	19129	36	1	6	57
Zug	19608	4742	191	1024	13651	24	1	5	70
Freiburg	105523	26706	1843	6193	70781	25	2	6	67
Solothurn	69263	19025	988	4325	44925	28	1	6	65
Basel- Stadt	40683	9918	444	2048	28273	24	1	5	70
Basel- Land	51582	15340	815	2809	32618	30	2	5	63
Schaffhausen	35500	11413	431	2179	21477	32	1	6	61
Appenzell A.-R.	48431	17191	1073	2980	27187	36	2	6	56
Appenzell I.-R.	12000	4050	239	738	6973	34	2	6	58
St. Gallen	180411	57732	2421	10745	109513	32	1	6	61
Graubünden	90713	26136	2099	6982	55496	29	2	8	61
Aargau	194208	54799	2404	11624	125381	28	1	6	65
Thurgau	90080	30369	1033	5667	53011	34	1	6	59
Tessin	116343	33923	1020	8794	72606	29	1	8	62
Waadt	213157	69832	3766	15097	124462	33	2	7	58
Wallis	90792	26626	616	5280	58270	29	1	6	64
Neuenburg	87369	25964	1378	5320	54707	30	2	6	62
Genf	82876	27108	1043	5426	49299	32	1	7	60
Total	2510494	738467	41274	155353	1575400	29	2	6	63

Bemerkungen.

Nach der Zahl der Ehegatten folgen die Kantone in nachstehender Reihe aufeinander:

Appenzell A.-Rh.	mit 38	auf 100 Einw.
Glarus	" 37	" " "
Zürich	" 36	" " "
Appenzell I.-Rh.	" 36	" " "
Thurgau	" 35	" " "
Waadt	" 35	" " "
Schaffhausen	" 33	" " "
St. Gallen	" 33	" " "
Genf	" 33	" " "
Basel-Land	" 32	" " "
Neuenburg	" 32	" " "
Graubünden	" 31	" " "
Bern	" 30	" " "
Tessin	" 30	" " "
Wallis	" 30	" " "
Solothurn	" 29	" " "
Aargau	" 29	" " "
Schwyz	" 27	" " "
Freiburg	" 27	" " "
Zug	" 25	" " "
Basel-Stadt	" 25	" " "
Uri	" 24	" " "
Nidwalden	" 24	" " "
Obwalden	" 23	" " "
Luzern	" 22	" " "

Die Aufeinanderfolge der Kantone in dieser Beziehung hat sich seit 1850 nicht viel verändert. Appenzell A.-Rh. hatte damals ebenfalls das Maximum der verehelichten Personen, dagegen nicht Luzern, sondern Uri das Minimum.

Die getrenntlebenden oder geschiedenen Ehegatten wurden 1850 nicht ausgeschieden. Sie machen 1,65 pCt. der Gesammtbevölkerung aus. Das Maxim. derselb. hat der Ktn. Bern, 2,69 pCt.

Die Gesammtzahl der Verwittweten betrug 1860 gerade wie 1850 62 auf 1000. Die jetzige Vertheilung derselben auf die Kantone ist sehr wenig verschieden von der früherh.

In Hinsicht auf die Zahl der Ledigen ordnen sich die Kantone in annähernd umgekehrter Folge wie bei den verehelichten Personen.

Auf je 1000 Einwohner kommen 310 Verehelichte, 62 Verwittwete und 628 Ledige.

V. Schweizer. Bevölkerung v. 10. Dec. 1860 nach den Heimathsverhältnissen.

Kantone.	Gesammt-bevölkerung.	Heimathsverhältnisse. Gemeinde-bürger.	Bürger einer andern Gemeinde des Kantons.	Schweizerbürger aus andern Kantonen.	Ausländer.	Heimathlose.	Auf 1000 Seelen. Gemeinde-bürger.	Bürger einer andern Gemeinde des Kantons.	Schweizerbürger aus andern Kantonen.	Ausländer.	Heimathlose.
Zürich	266265	154036	84677	17454	10092	6	578	318	66	38	—
Bern	467141	237812	197194	22222	9127	786	509	422	48	20	1
Luzern	130504	71298	52814	5364	1027	1	546	405	41	8	—
Uri	14741	12695	1143	788	89	26	861	78	53	6	2
Schwyz	45039	35436	6290	2749	562	2	787	140	61	12	—
Unter-walden o. d. W.	13376	10071	2330	859	91	25	753	174	64	7	2
Unter-walden n. d. W.	11526	6631	3898	939	58	—	575	338	82	5	—
Glarus	33363	25483	3962	3246	672	—	764	119	97	20	—
Zug	19608	13043	1775	4279	508	3	665	91	218	26	—
Freiburg	105523	66012	26034	11526	1895	56	626	247	109	18	—
Solothurn	69263	49138	11779	7139	1201	6	709	171	103	17	—
Basel- Stadt	40683	11937	551	16504	11667	24	293	13	406	287	1
Basel- Land	51582	31297	9874	8473	1938	—	607	191	164	38	—
Schaffhausen	35500	26608	4037	2821	2024	10	749	114	80	57	—
Appenzell A.-R.	48431	20624	20679	6143	985	—	426	427	127	20	—
Appenzell I.-R.	12000	11507	—	372	121	—	959	—	31	10	—
St. Gallen	180411	105564	46440	22423	5967	17	585	258	124	33	—
Graubünden	90713	65400	17978	4350	2886	99	721	198	48	32	1
Aargau	194208	145515	35935	9755	2980	23	749	185	50	16	—
Thurgau	90080	54243	24870	8036	2922	9	603	276	89	32	—
Tessin	116343	92179	16946	475	6675	68	792	146	4	57	1
Waadt	213157	103718	73818	24341	11262	18	487	346	114	53	—
Wallis	90792	72042	14084	1683	2878	105	793	155	19	32	1
Neuenburg	87369	24710	21007	32528	8634	490	283	240	372	99	6
Genf	82876	26276	14650	13200	28700	50	317	177	159	346	1
Total	2510494	1473275	692765	227669	114961	1824	587	275	91	46	1

Bemerkungen.

Die Zahl der Bürger, welche ihren Heimathkanton bewohnen, hat seit 1850 um 41 auf 1000 abgenommen, die Zahl derjenigen Schweizerbürger dagegen, die sich in einem andern als ihrem Heimathkanton aufhalten, um 25, ferner diejenige der Ausländer in der Schweiz um 17 auf 1000 zugenommen.

Im Ganzen kommen auf 1000 Einw. 862 Kantonsbürger (nämlich 587 Gemeindsbürger und 275 Bürger einer andern Gemeinde des Kantons) 91 Schweizerbürger aus andern Kantonen, 46 Ausländer und 1 Heimathloser.

Die Zahl der letztern ist seit 1850 von 2,198 auf 1,824 hinabgesunken.

Weitaus die meisten Ausländer zählt Genf, 346 p. M. Basel-Stadt hat 287 auf 1000, Neuenburg, das zunächst folgt, nur 99.

Am zahlreichsten finden sich die Schweizerbürger aus andern Kantonen in Basel-Stadt (406 p. M.) und Neuenburg (372 p. M.).

Die Kantonsbürger sind am stärksten vertreten in Appenzell In.-Rh., Luzern, Wallis, Uri, Tessin, Aargau, Bern, Schwyz, Obwalden, Graubünden und Nidwalden. In diesen sämmtlichen Kantonen sind von 1000 Einwohnern über 900 Kantonsbürger.

Die meisten Gemeindsbürger, die auch wirklich in der Gemeinde wohnen, in welcher sie Bürger sind, weisen auf: Appenzell I.-Rhd., Uri, Wallis, Tessin Schwyz und Glarus, die wenigsten Genf, Basel-Stadt und Neuenburg

XXII. Uebersicht der in den Jahren 1850 und 1860 in einem

Kantonsbürger.	Zählungsjahr.	Zürich.	Bern.	Luzern.	Uri.	Schwyz.	Unterwalden.	Glarus.	Zug.	Freiburg.	Solothurn.	Basel-Stadt.	Basel-Land.
Zürcher	1850	....	1792	148	3	116	8	257	99	118	100	1334	466
	1860	....	2232	389	17	294	31	719	398	142	216	1887	529
Berner	1850	564	....	872	4	5	75	30	14	3675	2350	836	1576
	1860	1026	....	1311	8	24	79	73	51	6751	3827	1325	2011
Luzerner	1850	208	680	....	84	268	303	20	468	1113	1123	271	265
	1860	545	968	....	139	504	464	30	1024	1103	1381	641	456
Urner	1850	31	19	108	....	173	52	18	104	66	27	27	14
	1860	63	50	158	....	292	95	149	189	31	19	39	4
Schwyzer	1850	568	79	342	138	....	78	67	779	99	39	48	18
	1860	855	104	340	158	....	94	506	1208	145	50	89	20
Unterwaldner	1850	25	7	463	71	120	569	3	88	7	23	32	5
	1860	75	19	453	105	223	809	11	169	21	22	31	10
Glarner	1850	534	394	36	3	36	3	....	5	23	15	62	63
	1860	585	414	33	9	154	8	....	4	25	15	90	68
Zuger	1850	171	22	259	48	207	28	1	....	17	27	29	10
	1860	196	49	285	61	355	32	9	....	35	26	78	10
Freiburger	1850	18	764	14	1	18	2	9	3	....	35	31	4
	1860	30	933	18	1	13	5	1	8	....	32	24	13
Solothurner	1850	112	2570	108	4	21	4	—	25	282	....	521	1157
	1860	141	3956	188	3	22	13	9	36	418	....	1053	1315
Basler	1850	170	680	30	5	9	8	7	4	31	111	4387	296
	1860	308	779	36	1	6	1	18	11	33	205	5227	271
Schaffhauser	1850	1289	296	18	—	5	—	2	1	39	16	358	98
	1860	2152	396	36	2	9	2	22	11	48	31	647	114
Appenzeller	1850	244	219	9	—	11	-	55	8	7	14	83	69
	1860	347	199	21	—	15	5	56	12	17	12	99	36
St. Galler	1850	1344	537	111	17	220	19	320	111	51	75	373	444
	1860	1843	671	176	36	440	20	1112	168	114	116	547	151
Graubündner	1850	235	122	20	174	27	5	63	13	38	9	57	69
	1860	393	181	11	162	87	9	180	57	40	19	118	50
Aargauer	1850	2255	4920	1412	38	133	62	35	561	287	527	2118	2290
	1860	3921	5238	1573	36	161	77	138	837	475	898	3495	3070
Thurgauer	1850	3157	699	93	5	42	5	74	9	48	64	559	150
	1860	4530	861	189	15	83	15	163	68	121	105	786	265
Tessiner	1850	25	93	53	20	6	5	1	20	42	14	34	1
	1860	79	150	80	15	36	28	45	23	61	30	30	6
Waadtländer	1850	109	2027	2	—	2	4	—	1	1034	48	141	18
	1860	189	1906	29	1	6	1	-		1448	40	142	38
Walliser	1850	2	29	34	41	2	1	1	3	133	16	6	2
	1860	9	35	27	19	15	8	3	4	125	21	5	2
Neuenburger	1850	77	2148	—	—	1	—	—	—	134	11	94	5
	1860	94	2888	4	—	4	2	1	—	318	72	116	4
Genfer	1850	19	136	3	—	3	—	1	—	24	8	8	1
	1860	73	193	7	—	6	—	1	1	52	2	35	-
Ohne nähere Angaben	1850	27	—	60	10	27	—	14	11	105		64	
	1860	—	—	—	—	—	—		-	-	—		-
Total	1850	11184	18233	4195	666	1452	1226	978	2330	7373	4652	11473	7021
	1860	17454	22222	5364	788	2749	1798	3246	4279	11526	7139	16504	8473
1860. Verhältniss		*77*	*98*	*24*	*4*	*12*	*4*	*4*	*14*	*19*	*51*	*32*	*73*

andern als in ihrem Heimathkanton gezählten Schweizerbürger.

Schaffhausen.	Appenzell A.-Rhd.	Appenzell I.-Rhd.	St. Gallen.	Graubünden.	Aargau.	Thurgau.	Tessin.	Waadt.	Wallis.	Neuenburg.	Genf.	TOTAL.	1860. Procentales Verhältniss.	1850–1860. Zunahme absolute.	1850–1860. Zunahme procentale.
1257	252	8	2550	432	1514	2235	11	999	28	404	316	14447	55	5515	38
1553	464	2	3447	629	1785	2786	13	1018	36	806	546	19962			
49	25	1	152	31	1860	122	5	10372	257	12740	1246	36861	252	20312	55
79	39	1	796	102	2512	576	7	14014	379	19793	2354	57173			
8	2	4	251	37	1625	253	9	132	251	340	50	7774	49	3441	44
18	6	11	433	41	1947	244	18	279	369	509	65	11215			
—	—	2	23	18	47	12	128	11	57	15	4	956	6	470	49
—	1	2	30	29	41	9	125	22	35	38	5	1426			
2	8	6	453	31	161	34	31	21	66	15	15	3140	22	1640	59
13	23	15	641	57	179	76	22	44	64	30	16	[illegible]			
—	3	3	24	3	30	7	3	5	24	8	7	1552	10	600	39
3	6	—	44	11	73	15	6	6	15	17	4	2152			
12	93	—	1062	277	69	79	6	97	5	55	31	2902	16	736	25
3	162	—	1416	275	72	97	4	132	—	101	31	[illegible]			
9	—	—	130	31	115	23	3	26	37	28	12	1233	6	477	39
7	5	6	177	6	200	52	2	30	24	24	28	1710			
3	—	—	7	3	30	1	2	902	132	600	240	3018	20	1634	54
—	1	2	15	5	31	1	8	1647	115	1346	401	4652			
2	12	1	156	19	262	79	2	142	7	505	67	6182	40	2949	48
17	13	1	176	16	509	72	5	269	14	741	122	9131			
50	22	—	57	18	200	34	2	214	12	192	95	[illegible]	37	1000	25
43	19	1	79	30	240	36	7	345	17	337	149	[illegible]			
....	196	—	112	30	182	410	—	129	6	156	66	[illegible]	24	1916	36
....	47	3	251	27	176	590	2	257	12	413	79	5319			
13	—	—	3002	251	137	390	13	36	2	37	30	4553	27	1571	35
31	574	53	3842	242	56	325	—	46	11	56	29	6124			
56	1639	30	....	2031	329	1514	56	162	29	145	66	6647	61	5082	57
97	3253	222	....	1676	296	2279	29	241	37	256	104	[illegible]			
10	64	—	429	....	56	176	142	74	6	52	56	[illegible]	13	1051	56
22	111	16	742	....	52	306	177	131	36	131	114	[illegible]			
90	34	30	[illegible]	72	....	570	22	561	29	567	200	[illegible]	111	7457	42
136	115	—	[illegible]	41	....	611	17	1401	62	1094	400	[illegible]			
676	609	130	6074	135	335	....	3	210	6	156	127	[illegible]	65	[illegible]	44
774	1186	22	8615	224	396	....	7	306	13	300	136	[illegible]			
—	1	2	29	235	30	42	....	113	31	30	68	[illegible]	12	1172	42
2	9	2	60	1066	7	11	....	287	66	224	270	[illegible]			
9	4	—	40	6	115	6	12	....	156	4367	5662	[illegible]	77	[illegible]	26
18	5	—	40	2	135	19	28	....	512	5676	7874	[illegible]			
—	—	—	2	10	1	9	4	254	....	22	51	[illegible]	4	300	49
—	—	—	2	12	4	1	30	679	....	44	142	[illegible]			
1	—	9	11	12	50	15	—	1574	—	....	674	4794	29	1629	34
11	2	—	18	6	31	6	2	[illegible]	7	....	786	6423			
4	1	3	9	—	6	—	2	771	41	485	....	[illegible]	30	668	45
4	—	—	15	—	—	6	1	1177	39	500	....	[illegible]			
31	49	16	76	—	12	7	66	36	—	—	—	[illegible]		Aus. [illegible]	
—	—	—	—	—	—		—	—	—	..	—	—			
2272	2216	229	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	547	[illegible]	[illegible]	21120	[illegible]	[illegible]		[illegible]	44
[illegible]	6143	372	22023	[illegible]	[illegible]	[illegible]	475	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
38	12	25	2	16	19	36	37	2	145	7	102	56	[illegible]		

XXII. Uebersicht der in den Jahren 1850 und 1860 in einem

Kantons-bürger.	Zählungsjahr.	Zürich.	Bern.	Luzern.	Uri.	Schwyz.	Unterwalden.	Glarus.	Zug.	Freiburg.	Solothurn.	Basel-Stadt.	Basel-Land.
Zürcher	1850	. . . .	1792	148	3	116	8	257	99	118	100	1334	466
	1860	. . . .	2232	389	17	294	31	719	398	142	216	1887	529
Berner	1850	564	. . . .	872	4	5	75	30	14	3675	2350	836	1576
	1860	1026	. . . .	1311	8	24	79	73	51	6754	3827	1325	2041
Luzerner . . .	1850	208	680	. . . .	84	268	303	20	468	1113	1123	271	265
	1860	545	968	. . . .	139	504	464	30	1024	1103	1381	641	456
Urner	1850	31	19	108	. . . .	173	52	18	104	66	27	27	14
	1860	63	50	158	. . . .	292	95	149	189	31	19	39	4
Schwyzer . . .	1850	568	79	342	138	. . . .	78	67	779	99	39	48	18
	1860	855	104	340	158	. . . .	94	506	1208	145	50	89	20
Unterwaldner .	1850	25	7	463	71	120	569	3	88	7	23	32	5
	1860	75	19	453	105	223	809	11	169	21	22	31	10
Glarner	1850	584	394	36	3	36	3	. . . .	5	23	15	62	63
	1860	585	414	33	9	154	8	. . . .	4	25	15	90	68
Zuger	1850	171	22	259	48	207	28	1	. . . .	17	27	29	10
	1860	196	49	285	61	355	32	9	. . . .	35	26	78	10
Freiburger . .	1850	18	764	14	1	18	2	9	3	. . . .	35	31	4
	1860	30	933	18	1	13	5	1	8	. . . .	32	21	13
Solothurner . .	1850	112	2570	108	4	21	4	—	25	282	. . . .	521	1157
	1860	141	3956	188	3	22	13	9	36	418	. . . .	1053	1315
Basler	1850	170	680	30	5	9	3	7	4	31	111	4387	296
	1860	308	779	36	1	6	1	18	11	33	205	5227	271
Schaffhauser . .	1850	1289	296	18	—	5	—	2	1	39	16	358	98
	1860	2152	396	36	2	9	2	22	11	48	31	647	114
Appenzeller . .	1850	244	219	9	—	11	—	55	8	7	14	83	69
	1860	847	199	21	—	15	5	56	12	17	12	99	36
St. Galler . . .	1850	1344	537	111	17	220	19	320	111	51	75	373	414
	1860	1843	671	176	36	440	20	1112	168	114	116	547	151
Graubündner .	1850	235	122	20	174	27	5	63	13	38	9	57	69
	1860	393	181	11	162	87	9	180	57	10	19	118	50
Aargauer . . .	1850	2255	4920	1412	38	133	62	35	561	287	527	2118	2290
	1860	3921	5238	1573	36	161	77	138	837	475	898	3495	3070
Thurgauer . . .	1850	3157	699	93	5	42	5	74	9	48	64	559	150
	1860	4530	861	189	15	83	15	163	68	121	105	786	265
Tessiner	1850	25	93	53	20	6	5	1	20	42	14	34	1
	1860	79	150	80	15	36	28	45	23	61	30	30	6
Waadtländer .	1850	109	2027	2	—	2	4	-	1	1034	48	141	18
	1860	189	1906	29	1	6	1	—	—	1448	40	142	38
Walliser	1850	2	29	34	41	2	1	1	3	133	16	6	2
	1860	9	35	27	19	15	8	3	4	125	21	5	2
Neuenburger . .	1850	77	2148	—	—	1	—	—	—	134	11	94	5
	1860	94	2888	4	—	4	2	1	—	318	72	116	4
Genfer	1850	19	136	3	—	3	—	1	—	24	8	8	1
	1860	73	193	7	—	6	—	1	1	52	2	35	
Ohne nähere Angaben	1850	27	—	60	10	27	—	14	14	105	-	64	
	1860	—	—	—	—	—	—		—		—		-
Total . .	1850	11184	18233	4195	666	1452	1226	978	2330	7373	4652	11473	7021
	1860	17454	22222	5364	786	2740	1798	3246	4279	11526	7139	16504	8473
1860. Verhältniss .		77	98	24	4	12	4	4	14	19	51	32	73

XI. Bevölkerungsdichtigkeit in der Schweiz.

(Wir verdanken die Angaben über das Areal den Berechnungen des eidgenössischen topographischen Bureau.)

Kantone.	Quadrat-Stunden.	Quadrat-Kilometer.	Schweizer-Jucharten.	Gesammtbevölkerung.	Bewohner auf 1 Quadrat-Stunde.	Bewohner auf 1 Quadrat-Kilometer.	Bewohner auf 100 Schweizer-Jucharten.
Zürich	74,80	1723	478720	266265	3559	154	56
Bern	299,00	6889	1913600	467141	1562	68	24
Luzern	65,14	1501	416896	130504	2003	87	31
Uri	46,70	1076	298880	14741	316	14	5
Schwyz	39,43	908	252352	45039	1142	50	18
Unterwalden o. d. W.	20,81	475	131904	13376	649	28	10
Unterwalden n. d. W.	12,61	290	80704	11526	914	39	16
Glarus	30,00	691	192000	33363	1112	48	17
Zug	10,38	239	66432	19608	1888	82	28
Freiburg	72,44	1669	463616	105523	1457	63	23
Solothurn	34,08	785	217984	69263	2034	88	32
Basel-Stadt	1,60	37	10240	40683	25427	1100	397
Basel-Land	18,30	421	117120	51582	2819	122	44
Schaffhausen	13,02	300	83328	35500	2726	118	42
Appenzell A.-R.	11,31	261	72384	48431	4282	185	67
Appenzell I.-R.	6,90	159	44160	12000	1739	76	27
St. Gallen	87,63	2019	560832	180411	2059	89	32
Graubünden	311,84	7185	1995776	90713	291	13	5
Aargau	61,00	1405	390400	194208	3184	138	49
Thurgau	42,88	988	274432	90080	2101	91	33
Tessin	123,07	2836	787648	116343	945	41	15
Waadt	139,86	3223	895232	213157	1524	66	24
Wallis	227,74	5247	1457536	90792	399	17	6
Neuenburg	85,08	808	224384	87369	2492	108	39
Genf	12,27	283	78528	82876	6754	293	106
Total	**1797,67**	**41418**	**11505088**	**2510494**	**1396**	**61**	**22**

Kantone geordnet nach der Dichtigkeit ihrer Bevölkerung.

Es kommen Einwohner auf eine Quadrat-Stunde in:

Basel-Stadt	25,427
Genf	6,754
Appenzell Ausser-Rhoden	4,282
Zürich	3,559
Aargau	3,184
Basel-Land	2,819
Schaffhausen	2,726
Neuenburg	2,492
Thurgau	2,101
St. Gallen	2,059
Solothurn	2,034
Luzern	2,003
Zug	1,888
Appenzell Inner-Rhoden	1,739
Bern	1,562
Waadt	1,524
Freiburg	1,457
Schwyz	1,142
Glarus	1,112
Tessin	945
Unterwalden nid dem Wald	914
Unterwalden ob dem Wald	649
Wallis	399
Uri	316
Graubünden	291

XII. Bevölkerung in den schweizerischen Kantonshauptorten.

Zunahme (Abnahme) und Dichtigkeit derselben.

Kantonshauptorte. (Geordnet nach der Grösse ihrer Einwohnerschaft.)	Bevölkerung von 1850.	Bevölkerung von 1860.	In 10 7/26 Jahren. Zunahme.	In 10 7/26 Jahren. Abnahme.	Jährliche Zunahme.	Jährliche Abnahme.	Zahl der Wohnhäuser.	Zahl der bewohnten Räumlichkeiten.	Bewohnte Räumlichkeiten auf ein Wohnhaus.	Bewohner auf ein Wohnhaus.	Bewohner auf 100 bewohnte Räumlichkeiten.
Genf	29108	41415	12307	—	1147	—	1490	28472	19,11	27,79	145
Basel	27313	37918	10605	—	988	—	2608	30703	11,77	14,54	123
Bern	27558	29016	1458	—	136	—	1667	18086	10,84	17,41	160
Lausanne	17108	20515	3407	—	318	—	1432	16147	11,27	14,32	127
Zürich	17040	19758	2718	—	253	—	1308	18829	14,39	15,11	105
St. Gallen	11234	14532	3298	—	307	—	1183	16588	14,02	12,28	88
Luzern	10068	11522	1454	—	136	—	916	10819	11,81	12,58	106
Freiburg	9065	10454	1389	—	129	—	966	7827	8,10	10,82	134
Neuenburg	7727	10382	2655	—	247	—	762	8380	10,99	13,62	124
Herisau	8387	9518	1131	—	105	—	1087	10081	9,28	8,76	94
Schaffhausen	7700	8637	937	—	87	—	934	8037	8,60	9,25	107
Chur	6183	6990	807	—	75	—	712	6054	8,50	9,81	115
Solothurn	5370	5916	546	—	51	—	618	5051	8,17	9,57	117
Schwyz	5432	5742	310	—	29	—	635	5634	8,87	9,04	102
Lugano	5142	5397	255	—	24	—	419	4734	11,30	12,88	114
Aarau	4657	5094	437	—	41	—	526	4910	9,33	9,68	104
Glarus	4082	4797	715	—	67	—	706	6109	8,65	6,79	78
Sitten	2926	4203	1277	—	119	—	342	2614	7,64	12,29	161
Frauenfeld	3444	3921	477	—	44	—	525	4061	7,73	7,47	96
Zug	3302	3854	552	—	51	—	534	4038	7,56	7,22	95
Liestal	3032	3368	336	—	31	—	351	2413	6,87	9,59	139
Sarnen	3402	3301	—	101	—	9	535	3526	6,60	6,17	94
Appenzell	1516	3277	1761	—	164	—	436	3266	7,49	7,51	100
Trogen	2611	2932	321	—	30	—	416	2929	7,04	7,05	100
Locarno	2676	2834	158	—	15	—	420	3300	7,86	6,75	86
Altorf	2112	2426	314	—	29	—	259	1799	6,94	9,37	135
Bellinzona	1926	2196	270	—	25	—	220	2398	10,90	9,98	91
Stanz	1877	2028	151	—	14	—	207	2141	10,34	9,79	95
Total	**231998**	**281943**	**49945**	—	**4656**	—	**22214**	**238946**	**10,75**	**12,69**	**118**

Bemerkungen.

Die grösste Bevölkerungszunahme zeigen Genf (12,307), Basel (10,605), Lausanne (3,407), St. Gallen (3,298), Zürich (2,718) und Neuenburg (2,655); eine Zunahme von mehr als 1000 Appenzell, Bern, Luzern, Freiburg, Sitten und Herisau. Abnahme findet sich nur bei Sarnen.

In Genf kommen auf ein Wohnhaus 19,11 bewohnte Räumlichkeiten, in Zürich 14,39, St. Gallen 14,02, Luzern 11,81, Basel 11,77, Lugano 11,30, Lausanne 11,27, Neuenburg 10,99, Bellinzona 10,90, Stanz 10,34, und in Bern 10,84; in Sarnen nur 6,60.

Hinsichtlich der Wohndichtigkeit stehen Sitten und Bern obenan mit 161 und 160 Bewohnern auf 100 bewohnte Räumlichkeiten. Es folgen Genf mit 145, Liestal mit 139, Altorf mit 135, Freiburg mit 134, Lausanne mit 127, Neuenburg mit 124, Basel mit 123.

In Appenzell und Trogen kommt ziemlich genau eine bewohnte R[illegible]lichkeit auf jed[illegible] wohner.

In Glarus 1860 nur 78 [illegible] 100 bewohnt[illegible] keiten.

XIII. Bevölkerung der schweizer. Kantonshauptorte nach dem Geschlechte.

Kantons-hauptorte.	Bevölkerung.	Geschlecht.		Ueberschuss der		Auf je 1000 männl. Personen: Weiber.
		Männlich.	Weiblich.	männlichen Bevölkerung.	weiblichen Bevölkerung.	
Zürich	19758	9501	10257	—	756	1080
Bern	29016	13248	15768	—	2520	1190
Luzern	11522	5499	6023	—	524	1095
Altorf	2426	1082	1344	—	262	1242
Schwyz	5742	2794	2948	—	154	1055
Sarnen	3301	1589	1712	—	123	1077
Stanz	2028	907	1121	—	214	1236
Glarus	4797	2327	2470	—	143	1062
Zug	3854	1842	2012	—	170	1092
Freiburg	10454	5017	5437	—	420	1083
Solothurn	5916	2764	3152	—	388	1140
Basel	37918	18487	19431	—	944	1051
Liestal	3368	1635	1733	—	98	1060
Schaffhausen	8637	4057	4580	—	523	1129
Herisau	9518	4609	4909	—	300	1065
Trogen	2932	1483	1449	34	—	977
Appenzell	3277	1513	1764	—	251	1166
St. Gallen	14532	7035	7497	—	462	1066
Chur	6990	3425	3565	—	140	1041
Aarau	5094	2387	2707	—	320	1134
Frauenfeld	3921	1974	1947	27	—	986
Bellinzona	2196	1136	1060	76	—	933
Locarno	2834	1293	1541	—	248	1192
Lugano	5397	2521	2876	—	355	1141
Lausanne	20515	9860	10655	—	795	1081
Sitten	4203	2093	2110	—	17	1008
Neuenburg	10382	5059	5323	—	264	1052
Genf	41415	19983	21432	—	1449	1072
Total	**281943**	**135120**	**146823**	—	**11703**	**1086**

Bemerkungen.

Einen Ueberschuss von männlicher Bevölkerung zeigen bloss die Kantonshauptorte, Bellinzona, Trogen und Frauenfeld, zusammen von 137 Männern.

Die übrigen Hauptorte haben zusammen einen Ueberschuss von 11,840 Weibern.

In allen Hauptorten zusammengenommen beträgt der Ueberschuss von Weibern 11,703. Er hat sich seit 1850 vermindert; denn damals war er gleich einem 17tel der hauptörtlichen Bevölkerung, jetzt nur gleich einem 25tel derselben.

Den grössten Ueberschuss von Weibern haben Altorf und Stanz, wo auf 100 Männer ungefähr 124 Weiber kommen; es folgen Locarno und Bern mit 119, Appenzell mit 116, Lugano und Solothurn mit 114, Aarau und Schaffhausen mit 113, Luzern und Zug mit 109. Freiburg, Lausanne und Zürich mit 108.

In Bellinzona kommen auf 1000 Männer nur 933 Weiber, in Trogen 977, in Frauenfeld 986.

Dem numerischen Gleichgewichte der Geschlechter nähern sich am meisten Sitten und Frauenfeld.

In der Totalbevölkerung aller Kantonshauptorte kommen auf je 100 Männer 108 6/10 Weiber.

XIV. Bevölkerung in den schweizerischen Kantonshauptorten nach dem Familienstand.

Kantons-hauptorte.	Bevölkerung.	Familienstand.				Auf 100.			
		Ehegatten.		Verwittwete.	Ledig.	Ehegatten.		Verwittwete.	Ledig.
		Zusammenlebende.	Getrenntlebende oder geschiedene.			Zusammenlebende.	Getrenntlebende oder geschiedene.		
Zürich	19758	5205	564	1259	12730	26	3	6	65
Bern	29016	7247	883	2020	18866	25	3	7	65
Luzern	11522	2641	158	662	8061	23	1	6	70
Altorf	2426	546	28	143	1709	23	1	6	70
Schwyz	5742	1318	69	360	3995	23	1	6	70
Sarnen	3301	670	16	220	2395	20	—	7	73
Stanz	2028	406	16	134	1472	20	1	7	72
Glarus	4797	1648	57	321	2771	34	1	7	58
Zug	3854	949	49	225	2631	25	1	6	68
Freiburg	10454	2510	245	630	7069	24	2	6	68
Solothurn	5916	1376	117	399	4024	25	2	6	69
Basel	37918	9172	421	1912	26413	24	1	5	70
Liestal	3368	834	99	270	2165	25	3	8	64
Schaffhausen	8637	2496	127	545	5469	29	2	6	63
Herisau	9518	3538	231	626	5123	37	2	7	54
Trogen	2932	925	87	150	1770	32	3	5	60
Appenzell	3277	1100	85	255	1837	34	3	8	55
St. Gallen	14532	3829	366	789	9548	26	3	5	66
Chur	6990	1743	170	436	4641	25	3	6	66
Aarau	5094	1389	88	264	3353	27	2	5	66
Frauenfeld	3921	1172	48	219	2482	30	1	6	63
Bellinzona	2196	644	47	136	1369	29	2	6	63
Locarno	2834	790	67	193	1784	28	2	7	63
Lugano	5397	1456	83	410	3448	27	2	8	63
Lausanne	20515	5885	395	1463	12772	29	2	7	62
Sitten	4203	1110	40	167	2886	26	1	4	69
Neuenburg	10382	2834	171	653	6724	27	2	6	65
Genf	41405	13545	552	2492	24826	33	1	6	60
Total	**281943**	**76978**	**3279**	**17353**	**182333**	**27**	**2**	**6**	**65**

Bemerkungen.

Im Ganzen zeigen die 28 Hauptorte auf 100 Einwohner 29 Ehegatten, 6 Verwittwete und 65 Kinder und Unverheirathete.

Die Zahl der getrennt lebenden Ehegatten, worunter viele Dienstboten, überwiegt bedeutend die der Geschiedenen.

Das Verhältniss der Ehegatten ist am stärksten in Herisau, 39 Proc. Appenzell 37, Glarus und Trogen 35, Genf 34, Frauenfeld, Schaffhausen, Bellinzona, Lausanne 31, Locarno 30 am schwächsten in Sarnen 20 Proc., Stanz 21, Luzern, Altorf, und Schwyz 24, Solothurn und Basel 25.

Verwittwete. Stärkstes Verhältniss in Liestal, Appenzell und Lugano, je 8 Proc.; in Bern, Sarnen, Stanz, Glarus und Herisau, Locarno und Lausanne je 7.

Schwächstes Verhältniss in Sitten 4 Proc., in Aarau, Basel, St. Gallen und Trogen je 5 Proc.

XXIV. Kantonsbürger in andern Kantonen und Bürger anderer Kantone im Kanton in den Jahren 1850 und 1860.

Kantone.	Kantonsbürger in andern Kantonen.		Bürger anderer Kantone im Kanton.		Mehr Kantonsbürger in andern Kantonen.		Mehr Bürger anderer Kantone im Kanton.		Auf 100 Kantonsbürger in andern Kantonen kommen Bürger aus andern Kantonen.	
	1850.	1860.	1860.	1860.	1860.	1860.	1860.	1860.	1860.	1850.
1. Tessin	1435	2607	517	475	918	2132	—	—	36	18
2. Aargau	17778	25235	7289	8929	10489	16306	—	—	41	35
3. Bern	36861	57173	18233	22222	18628	34951	—	—	49	39
4. Thurgau	13380	19313	5748	8036	7632	11277	—	—	43	42
5. Luzern	7774	11215	4195	5364	3579	5851	—	—	54	48
6. Schaffhausen . .	3403	5319	2272	2821	1131	2498	—	—	67	53
7. Uri	956	1426	666	788	290	638	—	—	70	55
8. Schwyz	3140	4980	1452	2749	1688	2231	—	—	46	55
9. Solothurn	6182	9131	4652	7189	1530	1992	—	—	75	78
10. Unterwalden . . .	1552	2152	1226	1798	326	354	—	—	79	84
11. Zürich	14447	19962	11184	17454	3263	2508	—	—	77	87
12. Glarus	2962	3698	978	3246	1984	452	—	—	33	83
13. Appenzell	4553	6124	3445	6515	1108	—	—	391	76	106
14. Waadt	13765	17395	17214	24341	—	—	3449	6946	125	140
15. Graubünden . . .	1886	2937	3228	4350	—	—	1342	1413	171	148
16. St. Gallen . . .	8847	13930	15410	22423	—	—	6563	8493	174	161
17. Wallis	649	969	1204	1683	—	—	555	714	186	174
18. Freiburg	3018	4652	7373	11526	—	—	4355	6874	244	248
19. Zug	1233	1710	2330	4279	—	—	1097	2569	189	250
20. Basel	6689	8349	18494	24977	—	—	11805	16628	276	299
21. Neuenburg . . .	4794	6423	21131	32528	—	—	16337	26105	441	506
22. Genf	1475	2143	9141	13200	—	—	7666	11057	620	616
Ohne nähere Angaben .	603	—	—	—	603	—	—	—	—	—

XVII. Gemeinden der Schweiz mit über 2000 Einwohnern,

geordnet nach der Bevölkerungszahl, und mit Angabe der Zu- oder Abnahme seit 1850.

Gemeinden.	Kanton.	Einwohner. 1860.	1850.	Zunahme.	Abnahme.
1. Genf	*Genf*	41415	31238	10177	—
2. Basel	*Basel*	37918	27313	10605	—
3. Bern	*Bern*	29016	27558	1458	—
4. Lausanne	*Waadt*	20515	17108	3407	—
5. Zürich	*Zürich*	19758	17040	2718	—
6. Chaux-de-fonds	*Neuenburg*	16778	12638	4140	—
7. St. Gallen	*St. Gallen*	14532	11234	3298	—
8. Luzern	*Luzern*	11522	10068	1454	—
9. Freiburg	*Freiburg*	10454	9065	1389	—
10. Neuenburg	*Neuenburg*	10382	7727	2655	—
11. Herisau	*Appenzell A.-R.*	9518	8387	1131	—
12. Locle	*Neuenburg*	9301	8514	787	—
13. Schaffhausen	*Schaffhausen*	8637	7700	937	—
14. Altstätten	*St. Gallen*	7266	6492	774	—
15. Einsiedeln	*Schwyz*	7253	6821	432	—
16. Chur	*Graubünden*	6990	5943	1047	—
17. Plainpalais	*Genf*	6597	3352	3245	—
18. Winterthur	*Zürich*	6523	5341	1182	—
19. Vevey	*Waadt*	6494	5201	1293	—
20. Köniz	*Bern*	6092	5984	108	—
21. Wädensweil	*Zürich*	5980	5841	139	—
22. Biel	*Bern*	5973	3462	2511	
23. Solothurn	*Solothurn*	5916	5370	546	—
24. Langnau	*Bern*	5860	5385	475	—
25. Carouge	*Genf*	5817	4403	1414	—
26. Tablat	*St. Gallen*	5791	4424	1367	—
27. Schwyz	*Schwyz*	5742	5432	310	
28. Uster	*Zürich*	5610	5081	529	
29. Lugano	*Tessin*	5397	5142	255	—
30. Horgen	*Zürich*	5311	4844	467	
31. Summiswald	*Bern*	5239	5564	—	325
32. Wahlern	*Bern*	5116	5414	—	298
33. Aarau	*Aargau*	5094	4657	437	
34. Wattwyl	*St. Gallen*	5075	5006	69	—
35. St. Immer	*Bern*	5057	2632	2425	
36. Yverdon	*Waadt*	4986	3619	1367	
37. Teufen	*Appenzell A.-R.*	4953	4119	834	
38. Glarus	*Glarus*	4797	4082	715	
39. Riesbach	*Zürich*	4575	3063	1512	
40. St. Croix	*Waadt*	4360	3541	819	
41. Bagnien	*Wallis*	4327	4278	49	—
42. Wald	*Zürich*	4298	3808	490	
43. Sion	*Wallis*	4203	2926	1277	
44. Burgdorf	*Bern*	4199	3636	563	
45. Eaux vives	*Genf*	4180	2028	2152	
46. Kirchberg	*St. Gallen*	4128	4194		66
47. Ruswyl	*Luzern*	4128	4340	—	212
48. Oberried	*St. Gallen*	3923	3909	14	
49. Frauenfeld	*Thurgau*	3921	3444	477	
50. Wetzikon	*Zürich*	3916	3364	552	
51. Zug	*Zug*	3854	3302	552	
52. Stäfa	*Zürich*	3826	3705	121	
53. Zofingen	*Aargau*	3702	3559	143	
54. Thun	*Bern*	3699	3379	320	
55. Morges	*Waadt*	3627	3241	386	
56. Bex	*Waadt*	3552	3091	461	
57. Frutigen	*Bern*	3529	3480	49	
58. Pruntrut	*Bern*	3524	2880	644	
59. [illegible]olligen	*Bern*	3511	3277	234	
60. Richterswyl	*Zürich*	3498	3203	295	
61. Saanen	*Bern*	3475	3629	—	154
62. Mels	*St. Gallen*	3462	3305	157	
63. Grabs	*St. Gallen*	3412	3272	140	
64. Malters	*Luzern*	3411	3524	—	113
65. Liestal	*Baselland*	3368	3032	336	
66. Kriens	*Luzern*	3324	2693	631	—
67. Baar	*Zug*	3323	2346	977	—
68. Sarnen	*Unterwalden ob dem Wald*	3301	3402	—	101
69. Appenzell (Dorf und Lehn)	*Appenzell I. Rh.*	3277	2910	367	—
70. Lützelflüh	*Bern*	3254	3433	—	179
71. Wohlen	*Bern*	3240	3172	68	—
72. Chemit	*Waadt*	3236	2766	470	—
73. Meilen	*Zürich*	3180	3065	115	—
74. Bäretschweil	*Zürich*	3137	3237	—	100
75. Hottingen	*Zürich*	3126	2548	578	—
76. Huttwyl	*Bern*	3122	3398	—	276
77. Payerne	*Waadt*	3085	3078	7	—
78. Willisau, Land	*Luzern*	3078	3161	—	83
79. Mosnang	*St. Gallen*	3077	3005	72	—
80. Escholzmatt	*Luzern*	3075	3348	—	273
81. Steffisburg	*Bern*	3069	3166	—	97
82. Pfäffikon	*Zürich*	3066	2896	170	—
83. Eggiwyl	*Bern*	3053	2843	210	—
84. Ollon	*Waadt*	3051	2875	176	—
85. Speicher	*Appenzell A.-R.*	3030	2685	345	—
86. Gossau	*Zürich*	2973	3089	—	116
87. Sirnach	*Thurgau*	2973	3018	—	45
88. Châtelard	*Waadt*	2970	2278	692	—
89. Mogelsberg	*St. Gallen*	2961	2841	120	—
90. Worb	*Bern*	2955	3185	—	230
91. Trogen	*Appenzell A.-R.*	2932	2611	321	—
92. Nyon	*Waadt*	2926	2471	455	—
93. Rüggisberg	*Bern*	2924	3156	—	232
94. Baden	*Aargau*	2922	2745	177	—
95. Flawyl	*St. Gallen*	2918	2664	254	—
96. Bauma	*Zürich*	2914	2993	—	79
97. Entlebuch	*Luzern*	2913	3085	—	172
98. Gossau	*St. Gallen*	2892	2853	39	—
99. Sigriswyl	*Bern*	2887	3056	—	169
100. Sonvillier	*Bern*	2885	2276	609	—
101. Heiden	*Appenzell A.-R.*	2879	2466	413	—
102. Grindelwald	*Bern*	2871	2924	—	53
103. Schüpfheim	*Luzern*	2859	3125		266
104. Reinach	*Aargau*	2853	2846	7	—
105. Signau	*Bern*	2851	2750	101	—
106. Thal	*St. Gallen*	2834	2748	86	
107. Locarno	*Tessin*	2834	2676	158	—
108. Illnau	*Zürich*	2830	2845	—	15
109. Sennwald	*St. Gallen*	2824	2877	—	53
110. Guggisberg	*Bern*	2823	*		—
111. Straubenzell	*St. Gallen*	2788	2200	586	—
112. Langenthal	*Bern*	2781	2728	53	—
113. Poschiavo	*Graubünden*	2741	2888	—	147
114. Düdingen	*Freiburg*	2740	2692	48	—
115. Diepoldsau	*St. Gallen*	2739	2586	153	—
116. Oftringen	*Aargau*	2716	2584	132	—
117. Hinweil	*Zürich*	2687	2697	—	10
118. Gränichen	*Aargau*	2684	3038	—	355
119. Lauperswyl	*Bern*	2682	2816	—	134
120. Gais	*Appenzell A.-R.*	2671	2480	191	—
121. Enge	*Zürich*	2661	2277	384	—
122. Fleurier	*Neuenburg*	2661	1770	891	—
123. Hombrechtikon	*Zürich*	2659	2649	10	
124. Küssnacht	*Schwyz*	2633	2788	—	155

*) Guggisberg und Rüschegg, jetzt 2 Gemeinden, bildeten 1850 nur eine Gemeinde unter dem Namen Guggisberg mit 5693 Einwohnern, die 2 getrennten Gemeinden zahlen jetzt nur 5086 Einwohner.

Geboren.	Männliches Geschlecht. Ledige.	Zusammen-lebende Ehegatten.	Getrennt-lebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	TOTAL.	Weibliches Geschlecht. Ledige.	Zusammen-lebende Ehegatten.	Getrennt-lebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	TOTAL.	TOTAL der beiden Geschlechter.
Transport	751729	196768	10264	6975	965736	729955	233811	14131	14840	992237	1957973
1814	2714	9679	454	704	13551	2694	8970	508	1555	13727	27278
13	2284	8930	381	675	12270	2273	8168	510	1570	12521	24791
12	2585	9312	446	834	13177	2799	8841	531	1898	14069	27246
11	2302	9102	390	861	12655	2382	8445	562	2114	13503	26158
1810	3069	9333	533	1041	13976	3370	8668	589	2567	15194	29170
09	2043	8691	381	998	12113	2265	7571	529	2127	12492	24605
08	2176	8572	398	1120	12266	2361	7611	472	2404	12848	25114
07	1791	7925	358	1075	11149	2008	6949	472	2353	11782	22931
06	1786	7772	338	1104	10950	2029	6657	447	2622	11755	22705
05	1958	8155	394	1283	11790	2312	6807	440	2960	12519	24309
04	1772	7488	365	1293	10918	2046	6275	405	2876	11602	22520
03	1506	6948	291	1386	10131	1792	5594	341	2812	10539	20670
02	1609	7083	318	1405	10415	1849	5423	356	2998	10626	21041
01	1330	6209	311	1407	9257	1601	4698	359	2959	9617	18874
1800	1838	6556	344	1825	10563	2367	5302	383	4014	12066	22629
1799	990	5295	215	1459	7959	1255	3701	241	2713	7910	15869
98	1140	5324	261	1783	8508	1462	3834	228	3224	8748	17256
97	865	4668	161	1573	7267	1108	3109	185	2843	7245	14512
96	852	4004	163	1433	6452	1085	2760	174	2846	6865	13317
95	843	3614	165	1540	6162	1105	2427	180	2922	6634	12796
94	725	3358	153	1524	5760	970	2207	134	2738	6049	11809
93	593	3017	134	1533	5277	854	1929	133	2505	5421	10698
92	605	3075	130	1667	5477	851	1879	115	2788	5633	11110
91	476	2464	110	1571	4621	686	1382	94	2210	4872	9493
1790	756	2795	132	2086	5769	1220	1725	125	3667	6737	12506
89	412	1694	74	1382	3562	559	1020	60	1939	3578	7140
88	450	1909	83	1668	4110	660	964	73	2360	4057	8167
87	387	1550	77	1461	3475	507	744	51	1983	3285	6760
86	314	1292	63	1337	3006	446	665	29	1882	3022	6028
85	360	1159	54	1416	2989	479	532	41	2016	3068	6057
84	265	892	36	1184	2377	376	393	32	1501	2302	4679
83	209	679	28	946	1862	301	278	27	1231	1837	3699
82	206	604	32	903	1745	254	242	12	1057	1565	3310
81	129	426	17	697	1269	180	162	11	794	1147	2416
1780	189	467	17	906	1579	247	136	13	1220	1616	3195
79	95	258	13	498	859	93	87	9	553	742	1601
78	89	233	11	505	838	125	63	4	603	795	1633
77	56	196	7	493	752	86	55	6	529	676	1428
76	57	101	6	307	471	73	31	3	342	449	920
75	50	87	7	281	425	49	38	4	279	370	795
74	27	68	1	222	318	42	20	2	213	277	595
73	16	47	5	170	238	27	15	1	165	208	446
72	21	35	1	86	143	28	17	—	123	168	311
71	10	14	—	74	98	14	5	—	56	75	173
1770	9	19	—	69	97	17	13	1	97	128	225
69	2	12	—	34	48	9	—	—	24	33	81
68	6	6	—	21	33	4	—	—	28	32	65
67	2	7	—	18	27	1	1	1	26	29	56
66	2	2	—	13	17	8	1	—	17	26	43
65	1	2	—	10	13	3	2	—	17	22	35
64	—	—	—	9	9	2	1	—	8	11	20
63	1	1	—	4	6	—	—	—	3	3	9
62	—	—	—	1	1	—	—	—	6	6	7
61	—	2	—	3	5	—	—	—	1	1	6
1760	—	1	—	2	3	—	—	—	5	5	8
58	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1
57	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
Total . . .	793652	367890	18122	54875	1234539	779289	369729	23024	100204	1272246	2506785
Unbekannte .	1290	373	66	94	1823	1169	475	62	180	1886	3709
Total d. Personen	794942	368263	18188	54969	1236362	780458	370204	23086	100384	1274132	2510494

XXV[illegible]. Reduktion der vorstehenden Tabelle auf [illegible]

[illegible]

Geboren.	[illegible] (Männl.)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] (Weibl.)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1860	[illegible]			–	[illegible]	[illegible]	–	–	–	[illegible]	[illegible]
59	[illegible]	–	–	–	[illegible]	[illegible]	–	–	–	[illegible]	[illegible]
58	[illegible]		–	–	[illegible]	[illegible]	–	–	–	[illegible]	[illegible]
57	[illegible]		–	–	[illegible]	[illegible]	–	–	–	[illegible]	[illegible]
56	[illegible]	–		–	[illegible]	[illegible]	–	–	–	[illegible]	[illegible]
55	[illegible]	–		–	[illegible]	[illegible]	–	–	–	[illegible]	[illegible]
54	[illegible]	–		–	[illegible]	[illegible]	–	–	–	[illegible]	[illegible]
53	[illegible]			–	[illegible]	[illegible]	–	–	–	[illegible]	[illegible]
52	[illegible]	–	–	–	[illegible]	[illegible]	–	–	–	[illegible]	[illegible]
51	[illegible]	–	–	–	[illegible]	[illegible]	–	–	–	[illegible]	[illegible]
1850	[illegible]		–	–	[illegible]	[illegible]	–	–	–	[illegible]	[illegible]
49	[illegible]	–		–	[illegible]	[illegible]	–	–	–	[illegible]	[illegible]
48	[illegible]		–	–	[illegible]	[illegible]	–	–	–	[illegible]	[illegible]
47	[illegible]	–	–	–	[illegible]	[illegible]	–	–	–	[illegible]	17 [illegible]
46	[illegible]		–	–	[illegible]	[illegible]	–	–	–	[illegible]	[illegible]
45	10 [illegible]		–	–	10 [illegible]	[illegible]	[illegible]	–	–	[illegible]	[illegible]
44	[illegible]		–	–	[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	–	[illegible]	[illegible]
43	[illegible]	–	–	–	[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	–	[illegible]	[illegible]
42	10 [illegible]	0 [illegible]		–	10 [illegible]	10 [illegible]	[illegible]	[illegible]	–	10 [illegible]	[illegible]
41	[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1840	[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
39	[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	17 [illegible]
38	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	7 [illegible]	1 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
37	7 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	6 [illegible]	1 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	16 [illegible]
36	7 [illegible]	1 [illegible]	0 [illegible]	[illegible]	[illegible]	6 [illegible]	2 [illegible]	[illegible]	[illegible]	9 [illegible]	17 [illegible]
35	6 [illegible]	[illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	[illegible]	5 [illegible]	2 [illegible]	0 [illegible]	[illegible]	[illegible]	17 [illegible]
34	6 [illegible]	2 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	9 [illegible]	5 [illegible]	3 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	[illegible]	16 [illegible]
33	5 [illegible]	2 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	7 [illegible]	4 [illegible]	3 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	7 [illegible]	15 [illegible]
32	6 [illegible]	2 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	7 [illegible]	4 [illegible]	3 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	8 [illegible]	15 [illegible]
31	3 [illegible]	2 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	7 [illegible]	3 [illegible]	3 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	7 [illegible]	14 [illegible]
1830	6 [illegible]	3 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	[illegible]	4 [illegible]	4 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	9 [illegible]	17 [illegible]
29	3 [illegible]	3 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	7 [illegible]	2 [illegible]	4 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	7 [illegible]	14 [illegible]
28	3 [illegible]	3 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	7 [illegible]	3 [illegible]	4 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	7 [illegible]	15 [illegible]
27	2 [illegible]	3 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	7 11	2 [illegible]	4 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	7 [illegible]	14 [illegible]
26	2 [illegible]	4 [illegible]	0 [illegible]	0 12	7 [illegible]	2 [illegible]	4 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	7 [illegible]	14 [illegible]
25	2 [illegible]	4 [illegible]	0 [illegible]	0 12	7 17	2 [illegible]	4 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	7 [illegible]	14 [illegible]
24	2 [illegible]	4 [illegible]	0 [illegible]	0 15	7 [illegible]	2 [illegible]	4 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	7 [illegible]	14 [illegible]
23	2 [illegible]	4 [illegible]	0 [illegible]	0 13	6 [illegible]	1 [illegible]	4 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	6 [illegible]	13 [illegible]
22	2 [illegible]	4 [illegible]	0 17	0 16	6 [illegible]	1 [illegible]	4 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	7 [illegible]	13 [illegible]
21	1 [illegible]	4 [illegible]	0 [illegible]	0 17	6 [illegible]	1 [illegible]	4 11	0 [illegible]	0 [illegible]	6 [illegible]	12 [illegible]
1820	2 [illegible]	4 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	7 [illegible]	2 24	4 [illegible]	0 30	0 [illegible]	7 [illegible]	15 [illegible]
19	1 [illegible]	4 [illegible]	0 [illegible]	0 20	6 [illegible]	1 41	4 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	6 [illegible]	12 70
18	1 [illegible]	3 54	0 16	0 [illegible]	5 14	1 24	3 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	5 [illegible]	10 [illegible]
17	1 [illegible]	3 [illegible]	0 14	0 21	4 [illegible]	1 19	3 [illegible]	0 [illegible]	0 46	5 40	10 [illegible]
16	1 [illegible]	3 [illegible]	0 20	0 24	5 [illegible]	1 15	3 [illegible]	0 [illegible]	0 56	5 70	11 [illegible]
15	1 [illegible]	4 17	0 20	0 [illegible]	6 00	1 [illegible]	3 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	6 00	12 [illegible]
14	1 [illegible]	3 [illegible]	0 19	0 28	5 40	1 [illegible]	3 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	5 [illegible]	10 [illegible]
13	0 [illegible]	3 [illegible]	0 [illegible]	0 27	4 [illegible]	0 [illegible]	3 [illegible]	0 [illegible]	0 [illegible]	5 00	9 [illegible]
12	1 [illegible]	3 72	0 [illegible]	0 33	5 [illegible]	1 12	3 [illegible]	0 21	0 [illegible]	5 61	10 [illegible]
11	0 [illegible]	3 [illegible]	0 16	0 [illegible]	5 04	0 [illegible]	3 37	0 [illegible]	0 84	5 [illegible]	10 [illegible]
Transport .	308 [illegible]	93 [illegible]	4 77	4 00	405 [illegible]	295 25	106 [illegible]	6 [illegible]	8 [illegible]	417 30	823 14

Geboren.	Männliches Geschlecht. Ledige.	Zusammen-lebende Ehegatten.	Getrennt-lebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	TOTAL.	Weibliches Geschlecht. Ledige.	Zusammen-lebende Ehegatten.	Getrennt-lebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	TOTAL.	TOTAL der beiden Geschlechter.
Transport	303 82	93 25	4 77	4 00	405 84	295 25	106 80	6 48	8 77	417 30	823 14
1810	1 22	3 72	0 22	0 42	5 58	1 34	3 46	0 24	1 02	6 06	11 64
09	0 81	3 47	0 15	0 40	4 83	0 90	3 02	0 21	0 85	4 98	9 81
08	0 87	3 42	0 16	0 44	4 89	0 94	3 04	0 19	0 98	5 13	10 02
07	0 72	3 16	0 14	0 43	4 45	0 80	2 77	0 19	0 94	4 70	9 15
06	0 69	3 10	0 14	0 44	4 37	0 81	2 66	0 18	1 05	4 69	9 06
05	0 78	3 25	0 16	0 51	4 70	0 92	2 72	0 18	1 18	5 00	9 70
04	0 71	2 98	0 15	0 51	4 35	0 82	2 50	0 16	1 15	4 63	8 98
03	0 60	2 77	0 12	0 55	4 04	0 72	2 23	0 14	1 12	4 21	8 25
02	0 64	2 82	0 13	0 56	4 15	0 74	2 16	0 14	1 20	4 24	8 39
01	0 58	2 48	0 12	0 56	3 69	0 64	1 88	0 14	1 18	3 84	7 53
1800	0 73	2 62	0 14	0 73	4 22	0 95	2 11	0 15	1 60	4 81	9 03
1799	0 39	2 12	0 09	0 58	3 18	0 50	1 47	0 10	1 08	3 15	6 33
98	0 46	2 12	0 10	0 71	3 39	0 56	1 53	0 09	1 29	3 49	6 88
97	0 35	1 86	0 06	0 63	2 90	0 44	1 24	0 08	1 13	2 89	5 79
96	0 34	1 59	0 07	0 57	2 57	0 43	1 10	0 07	1 14	2 74	5 31
95	0 34	1 44	0 07	0 61	2 46	0 44	0 97	0 07	1 16	2 64	5 10
94	0 29	1 34	0 06	0 61	2 30	0 38	0 88	0 05	1 10	2 41	4 71
93	0 24	1 21	0 05	0 61	2 11	0 34	0 77	0 06	0 99	2 16	4 27
92	0 24	1 23	0 05	0 67	2 19	0 34	0 75	0 04	1 11	2 24	4 43
91	0 19	0 98	0 04	0 63	1 84	0 27	0 55	0 04	0 89	1 75	3 59
1790	0 30	1 12	0 05	0 83	2 30	0 49	0 69	0 05	1 46	2 69	4 99
89	0 16	0 68	0 03	0 55	1 42	0 22	0 41	0 02	0 78	1 43	2 85
88	0 18	0 76	0 03	0 67	1 64	0 26	0 39	0 03	0 94	1 62	3 26
87	0 16	0 62	0 03	0 58	1 39	0 30	0 30	0 02	0 79	1 31	2 70
86	0 13	0 52	0 02	0 53	1 20	0 18	0 26	0 01	0 75	1 20	2 40
85	0 14	0 46	0 02	0 57	1 19	0 19	0 21	0 02	0 81	1 23	2 42
84	0 11	0 36	0 01	0 47	0 95	0 15	0 16	0 01	0 60	0 92	1 87
83	0 08	0 27	0 01	0 38	0 74	0 12	0 11	0 01	0 50	0 74	1 48
82	0 08	0 24	0 02	0 36	0 70	0 10	0 10	—	0 42	0 62	1 32
81	0 05	0 17	0 01	0 27	0 50	0 07	0 07	0 01	0 31	0 46	0 96
1780	0 07	0 19	0 01	0 36	0 63	0 10	0 05	0 01	0 48	0 64	1 27
79	0 04	0 10	—	0 20	0 34	0 04	0 04	—	0 22	0 30	0 64
78	0 04	0 09	—	0 21	0 34	0 05	0 02	—	0 24	0 31	0 65
77	0 02	0 08	—	0 20	0 30	0 04	0 02	—	0 21	0 27	0 57
76	0 02	0 04	—	0 13	0 19	0 03	0 01	—	0 14	0 18	0 37
75	0 02	0 04	—	0 11	0 17	0 02	0 02	—	0 11	0 15	0 32
74	0 01	0 03	—	0 09	0 13	0 02	0 01	—	0 08	0 11	0 24
73	0 01	0 02	—	0 07	0 10	0 01	0 01	—	0 08	0 08	0 18
72	0 01	0 01	—	0 04	0 06	0 01	0 01	—	0 04	0 06	0 12
71	—	0 01	—	0 03	0 04	0 01	—	—	0 02	0 03	0 07
1770	—	0 01	—	0 03	0 04	0 01	—	—	0 04	0 05	0 09
69	—	0 01	—	0 01	0 02	—	—	—	0 01	0 01	0 03
68	0 01	—	—	0 01	0 02	—	—	—	0 01	0 01	0 03
67	—	—	—	0 01	0 01	—	—	—	0 01	0 01	0 02
66	—	—	—	0 01	0 01	—	—	—	0 01	0 01	0 02
65	—	—	—	—	—	—	—	—	0 01	0 01	0 01
64	—	—	—	—	—	—	—	—	0 01	0 01	0 01
vor 64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total . . .	316 60	146 78	7 23	21 89	492 48	310 87	147 49	9 19	39 97	507 52	1000 00

XXVI*. Die Bevölkerung der 10 Städte über 10,000 Einwohner nach Alter Geschlecht und Familienstand.

Geboren.	Männliches Geschlecht.					Weibliches Geschlecht.					TOTAL der beiden Geschlechter.
	Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	TOTAL.	Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	TOTAL.	
1.—10. Dec. . .	79	—	—	—	79	61	—	—	—	61	140
November . . .	181	—	—	—	181	200	—	—	—	200	381
October	186	—	—	—	186	188	—	—	—	188	374
September . . .	158	—	—	—	158	202	—	—	—	202	360
August	182	—	—	—	182	193	—	—	—	193	375
Juli	181	—	—	—	181	197	—	—	—	197	378
Juni	148	—	—	—	148	174	—	—	—	174	322
Mai	190	—	—	—	190	187	—	—	—	187	377
April	167	—	—	—	167	159	—	—	—	159	326
März	180	—	—	—	180	165	—	—	—	165	345
Februar	164	—	—	—	164	154	—	—	—	154	318
Januar	186	—	—	—	186	139	—	—	—	139	325
Monat unbekannt	121	—	—	—	121	118	—	—	—	118	239
1860	2123	—	—	—	2123	2137	—	—	—	2137	4260
59	1889	—	—	—	1889	1963	—	—	—	1963	3852
58	1755	—	—	—	1755	1802	—	—	—	1802	3557
57	1695	—	—	—	1695	1714	—	—	—	1714	3409
56	1624	—	—	—	1624	1674	—	—	—	1674	3298
55	1569	—	—	—	1569	1599	—	—	—	1599	3168
54	1556	—	—	—	1556	1534	—	—	—	1534	3090
53	1503	—	—	—	1503	1528	—	—	—	1528	3031
52	1480	—	—	—	1480	1511	—	—	—	1511	2991
51	1372	—	—	—	1372	1535	—	—	—	1535	2907
1850	1431	—	—	—	1431	1499	—	—	—	1499	2930
49	1346	—	—	—	1346	1481	—	—	—	1481	2827
48	1388	—	—	—	1388	1493	—	—	—	1493	2881
47	1464	—	—	—	1464	1536	—	—	—	1536	3000
46	1538	—	—	—	1538	1590	—	—	—	1590	3128
45	1799	—	—	—	1799	1781	2	1	1	1785	3584
44	1904	2	1	1	1908	1987	7	1	—	1995	3903
43	2169	2	—	—	2171	2143	17	1	2	2163	4334
42	2425	4	1	—	2430	2485	47	4	1	2537	4967
41	2540	6	—	—	2546	2287	73	1	—	2361	4907
1840	2621	20	5	1	2647	2542	159	10	5	2716	5363
39	2478	48	6	2	2534	2212	261	9	8	2490	5024
38	2549	104	10	1	2664	2218	356	18	6	2598	5262
37	2343	174	8	2	2527	1954	445	17	9	2425	4952
36	2065	251	21	10	2347	1988	548	25	14	2575	4922
35	2065	327	20	8	2420	1784	697	26	13	2520	4940
34	1798	499	23	10	2330	1596	771	30	18	2415	4745
33	1449	581	28	12	2070	1401	811	35	27	2274	4344
32	1363	666	32	11	2072	1376	894	52	31	2353	4425
31	1092	710	33	24	1859	1008	865	39	30	1942	3801
1830	1375	837	39	26	2277	1357	1054	64	60	2535	4812
29	907	855	33	23	1818	974	1006	51	51	2082	3900
28	906	861	41	23	1831	948	969	55	69	2041	3872
27	804	888	49	22	1763	794	955	48	68	1865	3628
26	724	944	57	52	1777	839	1002	54	66	1961	3738
25	707	980	50	32	1769	763	981	46	94	1884	3653
24	614	949	50	30	1643	727	957	53	84	1821	3464
23	513	927	36	32	1508	602	954	61	88	1705	3213
22	510	961	50	36	1557	609	951	50	115	1725	3282
21	447	872	67	36	1422	502	755	69	122	1448	2870
1820	596	954	66	42	1658	692	922	90	156	1860	3518
19	374	882	49	39	1344	428	767	60	123	1378	2722
18	339	799	47	43	1228	413	661	53	135	1262	2490
17	265	725	42	44	1076	381	698	59	118	1256	2332
16	293	834	55	62	1244	348	686	67	153	1254	2498
15	281	798	61	59	1199	365	755	51	192	1363	2562
Transport .	64048	17460	980	683	83171	64100	20026	1200	1859	87185	170356

Geboren.	Männliches Geschlecht. Ledige.	Zusammen-lebende Ehegatten.	Getrennt-lebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	TOTAL.	Weibliches Geschlecht. Ledige.	Zusammen-lebende Ehegatten.	Getrennt-lebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	TOTAL.	TOTAL der beiden Geschlechter.
Transport	64048	17460	980	683	83171	64100	20026	1200	1859	87185	170356
1814	259	737	47	56	1099	333	662	70	174	1239	2338
13	205	693	47	62	1007	285	567	62	172	1086	2093
12	235	737	62	60	1094	351	596	50	189	1186	2280
11	184	681	39	68	972	300	624	49	235	1208	2180
1810	243	693	46	93	1075	377	610	66	250	1303	2378
09	170	552	46	73	841	265	463	63	218	1009	1850
08	184	611	47	81	923	305	489	45	220	1059	1982
07	143	565	41	74	823	210	510	67	235	1022	1845
06	139	536	37	72	784	228	442	45	286	1001	1785
05	161	533	43	82	819	256	443	43	281	1023	1842
04	164	532	47	93	836	223	389	50	281	943	1779
03	118	429	19	90	656	206	325	37	273	841	1497
02	133	503	26	96	758	216	330	47	280	873	1631
01	101	411	29	82	623	183	268	41	261	753	1376
1800	125	432	28	128	713	280	311	36	380	1007	1720
1799	62	320	26	91	499	167	223	31	241	662	1161
98	80	354	29	88	551	153	234	30	269	686	1237
97	63	277	18	74	432	116	213	21	223	573	1005
96	63	237	14	71	385	119	162	17	254	552	937
95	46	215	13	82	356	119	116	18	272	525	881
94	46	179	12	81	318	105	115	19	235	474	792
93	49	174	12	66	301	109	113	17	200	439	740
92	34	161	14	88	297	106	81	18	225	430	727
91	43	117	15	71	246	104	68	12	181	365	611
1790	49	130	10	78	267	109	66	8	244	427	694
89	28	85	5	75	193	68	55	8	158	289	482
88	22	103	5	75	205	77	48	10	161	296	501
87	25	57	11	83	176	52	45	4	143	244	420
86	28	54	8	82	172	49	25	1	140	215	387
85	18	57	3	67	145	54	19	5	136	214	359
84	11	42	1	54	108	46	11	8	105	170	278
83	15	29	1	45	90	41	12	4	89	146	236
82	19	25	2	49	95	18	18	2	75	113	208
81	7	20	—	29	56	22	10	1	45	78	134
1780	9	16	—	33	58	24	4	—	66	94	152
79	5	16	—	15	36	13	2	2	37	54	90
78	4	15	—	20	39	9	3	—	59	71	110
77	3	10	1	17	31	10	—	1	44	55	86
76	4	3	—	15	22	2	—	—	28	30	52
75	1	6	—	16	23	9	1	—	19	29	52
74	—	5	—	9	14	6	1	1	19	27	41
73	2	1	1	8	12	4	—	—	14	18	30
72	1	4	—	4	9	3	—	—	7	10	19
71	—	—	—	5	5	2	—	—	5	7	12
1770	1	1	—	3	5	—	1	—	1	2	7
69	—	1	—	3	4	—	—	—	3	3	7
68	—	—	—	2	2	1	—	—	2	3	5
67	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	3
66	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	2
65	—	—	—	—	—	—	1	—	2	3	3
64	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2
63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1769	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total . . .	67350	28819	1785	3394	101348	69835	28702	2209	9301	110047	211395
Unbekannte .	289	114	6	12	421	338	114	9	13	474	895
Total d. Personen	67639	28933	1791	3406	101769	70173	28816	2218	9314	110521	212290

XXVI b. Reduktion der vorstehenden Tabelle auf 1000 oo.

(1000 oo = 211,206).

Geboren.	Männliches Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	TOTAL.	Weibliches Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	TOTAL.	TOTAL der beiden Geschlechter.
1860	10 04	—	—	—	10 04	10 11	—	—	—	10 11	20 15
59	8 96	—	—	—	8 96	9 26	—	—	—	9 26	18 22
58	8 30	—	—	—	8 30	8 52	—	—	—	8 52	16 82
57	8 02	—	—	—	8 02	8 11	—	—	—	8 11	16 13
56	7 66	—	—	—	7 66	7 90	—	—	—	7 90	15 56
55	7 61	—	—	—	7 61	7 37	—	—	—	7 37	14 98
54	7 36	—	—	—	7 36	7 26	—	—	—	7 26	14 62
53	7 11	—	—	—	7 21	7 13	—	—	—	7 15	14 36
52	7 00	—	—	—	7 00	7 15	—	—	—	7 15	14 15
51	6 49	—	—	—	6 49	7 26	—	—	—	7 26	13 75
1850	6 77	—	—	—	6 77	7 09	—	—	—	7 09	13 86
49	6 37	—	—	—	6 37	7 01	—	—	—	7 01	13 38
48	6 57	—	—	—	6 57	7 06	—	—	—	7 06	13 63
47	6 92	—	—	—	6 92	7 27	—	—	—	7 27	14 19
46	7 27	—	—	—	7 27	7 52	—	—	—	7 52	14 79
45	8 51	—	—	—	8 51	8 46	0 02	—	—	8 48	16 96
44	9 02	0 01	—	—	9 03	9 41	0 03	—	—	9 44	18 47
43	10 26	0 01	—	—	10 27	10 15	0 08	—	0 01	10 24	20 51
42	11 47	0 02	—	—	11 49	11 73	0 22	0 02	0 01	12 00	23 49
41	12 01	0 03	—	—	12 04	10 92	0 25	—	—	11 17	23 21
1840	12 40	0 09	0 02	0 01	12 52	12 08	0 75	0 05	0 02	12 85	25 37
39	11 72	0 23	0 03	0 01	11 99	10 86	1 28	0 06	0 04	11 78	23 77
38	12 06	0 49	0 05	—	12 60	10 49	1 08	0 03	0 03	12 39	24 99
37	11 09	0 82	0 04	0 01	11 96	9 24	2 11	0 08	0 04	11 47	23 43
36	9 78	1 18	0 10	0 05	11 11	9 40	2 59	0 12	0 07	12 18	23 29
35	9 77	1 55	0 09	0 04	11 45	8 44	3 30	0 12	0 06	11 92	23 37
34	8 50	2 36	0 11	0 05	11 02	7 55	3 65	0 14	0 09	11 43	22 45
33	6 86	2 75	0 13	0 06	9 80	6 62	3 85	0 17	0 13	10 75	20 55
32	6 45	3 15	0 15	0 05	9 80	6 51	4 23	0 24	0 15	11 13	20 93
31	5 16	3 36	0 10	0 11	8 73	4 77	4 09	0 19	0 14	9 19	17 92
1830	6 51	3 96	0 18	0 13	10 78	6 12	4 36	0 30	0 29	11 99	22 77
29	4 29	4 04	0 16	0 11	8 60	4 61	4 75	0 25	0 24	9 85	18 45
28	4 29	4 08	0 19	0 11	8 67	4 48	4 56	0 26	0 33	9 63	18 30
27	3 80	4 30	0 23	0 11	8 34	3 74	4 32	0 23	0 32	8 83	17 17
26	3 41	4 67	0 27	0 25	8 41	3 97	4 74	0 25	0 31	9 27	17 68
25	3 38	4 64	0 24	0 15	8 37	3 43	4 62	0 22	0 45	8 91	17 28
24	2 90	4 49	0 24	0 14	7 77	3 44	4 53	0 25	0 40	8 62	16 39
23	2 43	4 37	0 17	0 16	7 13	2 85	4 50	0 29	0 42	8 06	15 19
22	2 41	4 55	0 23	0 18	7 37	2 96	4 50	0 24	0 54	8 16	15 53
21	2 11	4 13	0 32	0 17	6 73	2 37	3 87	0 30	0 58	6 85	13 58
1820	2 83	4 51	0 30	0 20	7 84	3 28	4 36	0 42	0 74	8 79	16 63
19	1 77	4 17	0 24	0 18	6 36	2 05	3 62	0 28	0 56	6 52	12 88
18	1 61	3 78	0 22	0 20	5 81	1 96	3 15	0 25	0 61	5 97	11 78
17	1 25	3 43	0 20	0 21	5 09	1 90	3 30	0 28	0 56	5 94	11 03
16	1 39	3 35	0 26	0 09	5 90	1 65	3 21	0 32	0 71	5 93	11 82
15	1 33	3 77	0 29	0 28	5 67	1 73	3 57	0 18	0 96	6 45	12 11
14	1 13	3 40	0 21	0 26	5 20	1 58	3 13	0 33	0 82	5 86	11 06
13	0 97	3 29	0 21	0 29	4 76	1 25	2 08	0 29	0 92	5 14	9 90
12	1 11	3 49	0 29	0 28	5 17	1 66	2 82	0 34	0 90	5 61	10 78
11	0 87	3 22	0 18	0 32	4 60	1 41	2 95	0 24	1 11	5 71	10 31
Transport .	307 15	96 06	5 54	4 41	413 16	309 23	106 27	6 78	12 46	434 71	847 92

Geboren.	Männliches Geschlecht.					Weibliches Geschlecht.					TOTAL der beiden Geschlechter.
	Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	TOTAL.	Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	TOTAL.	
Transport	307 15	96 08	5 54	4 41	413 18	309 23	106 27	6 78	12 46	434 74	847 92
1810	1 15	3 28	0 22	0 44	5 09	1 78	2 88	0 32	1 18	6 16	11 25
09	0 81	2 61	0 22	0 34	3 98	1 25	2 20	0 29	1 03	4 77	8 75
08	0 87	2 90	0 22	0 38	4 37	1 44	2 32	0 21	1 04	5 01	9 38
07	0 68	2 67	0 19	0 35	3 89	0 99	2 43	0 31	1 11	4 84	8 73
06	0 66	2 54	0 17	0 34	3 71	1 08	2 09	0 21	1 35	4 73	8 44
05	0 76	2 52	0 20	0 39	3 87	1 21	2 10	0 21	1 32	4 84	8 71
04	0 78	2 51	0 22	0 44	3 95	1 06	1 84	0 23	1 33	4 46	8 41
03	0 56	2 02	0 09	0 43	3 10	0 97	1 54	0 18	1 29	3 98	7 08
02	0 63	2 38	0 12	0 46	3 59	1 03	1 56	0 22	1 32	4 13	7 72
01	0 48	1 94	0 14	0 39	2 95	0 87	1 27	0 19	1 23	3 56	6 51
1800	0 59	2 04	0 13	0 61	3 37	1 32	1 47	0 17	1 80	4 76	8 13
1799	0 30	1 51	0 12	0 43	2 36	0 79	1 05	0 15	1 14	3 13	5 49
98	0 37	1 68	0 14	0 42	2 61	0 72	1 11	0 14	1 27	3 24	5 85
97	0 29	1 31	0 09	0 35	2 04	0 55	1 01	0 10	1 05	2 71	4 75
96	0 30	1 12	0 07	0 33	1 82	0 56	0 77	0 08	1 21	2 62	4 44
95	0 22	1 02	0 06	0 38	1 68	0 57	0 55	0 08	1 29	2 49	4 17
94	0 22	0 85	0 06	0 38	1 51	0 50	0 54	0 09	1 11	2 24	3 75
93	0 23	0 82	0 06	0 31	1 42	0 52	0 53	0 08	0 95	2 08	3 50
92	0 16	0 76	0 07	0 42	1 41	0 50	0 39	0 08	1 06	2 03	3 44
91	0 20	0 55	0 07	0 34	1 16	0 49	0 32	0 06	0 86	1 73	2 89
1790	0 23	0 61	0 05	0 37	1 26	0 52	0 31	0 04	1 15	2 02	3 28
89	0 13	0 40	0 03	0 35	0 91	0 32	0 26	0 04	0 75	1 37	2 28
88	0 11	0 49	0 02	0 35	0 97	0 36	0 23	0 05	0 76	1 40	2 37
87	0 12	0 27	0 05	0 39	0 83	0 25	0 21	0 02	0 68	1 16	1 99
86	0 13	0 25	0 04	0 39	0 81	0 23	0 12	0 01	0 66	1 02	1 83
85	0 08	0 27	0 01	0 32	0 68	0 26	0 09	0 02	0 64	1 01	1 69
84	0 05	0 20	0 01	0 26	0 52	0 22	0 05	0 04	0 50	0 81	1 33
83	0 07	0 14	0 01	0 21	0 43	0 19	0 06	0 02	0 42	0 69	1 12
82	0 09	0 12	0 01	0 23	0 45	0 08	0 09	0 01	0 35	0 53	0 98
81	0 03	0 09	0 01	0 14	0 27	0 10	0 05	0 01	0 21	0 37	0 64
1780	0 04	0 08	—	0 15	0 27	0 11	0 02	—	0 32	0 45	0 72
79	0 02	0 08	—	0 07	0 17	0 06	0 01	0 01	0 18	0 26	0 43
78	0 02	0 07	—	0 10	0 19	0 04	0 02	—	0 27	0 33	0 52
77	0 01	0 05	0 01	0 08	0 15	0 05	—	—	0 21	0 26	0 41
76	0 02	0 01	—	0 07	0 10	0 01	—	—	0 14	0 15	0 25
75	—	0 03	—	0 08	0 11	0 04	0 01	—	0 09	0 14	0 25
74	—	0 03	—	0 04	0 07	0 03	0 01	—	0 08	0 12	0 19
73	0 01	—	—	0 04	0 05	0 02	—	—	0 07	0 09	0 14
72	—	0 01	—	0 03	0 04	0 02	—	—	0 03	0 05	0 09
71	—	—	—	0 02	0 02	0 01	—	—	0 03	0 04	0 06
1770	—	0 01	—	0 01	0 02	—	—	—	0 01	0 01	0 03
69	—	0 01	—	0 01	0 02	—	—	—	0 01	0 01	0 03
68	—	—	—	0 01	0 01	—	—	—	0 01	0 01	0 02
67	—	—	—	—	—	—	—	—	0 01	0 01	0 01
66	—	—	—	0 01	0 01	—	—	—	—	—	0 01
65	—	—	—	—	—	—	—	—	0 01	0 01	0 01
64	—	—	—	—	—	—	—	—	0 01	0 01	0 01
vor 64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total . . .	318 57	136 33	8 45	16 07	479 42	330 35	135 78	10 45	44 00	520 58	1000 00

XXIII. Uebersicht der Ausländer in der Schweiz in den Jahren 1850 und 1860.

Kantone.	Badenser.		Würtemberger.		Oesterreicher.		Uebrige Deutsche.		Italiener (mit Savoyarden).		Franzosen.		Belgier und Niederländer.		Britten.		Russen, Polen, Schweden und Dänen		Amerikaner.		Aus allen übrigen Ländern.		TOTAL.		1850—1860. Zunahme	
	1850.	1860.	1850.	1860.	1850.	1860.	1850.	1860.	1850.	1860.	1850.	1860.	1850.	1860.	1850.	1860.	1850.	1860.	1850.	1860.	1850.	1860.	1850.	1860.	absolute.	procentale.
Zürich	1883	2868	1606	3656	319	464	1167	2167	101	188	284	371	24	17	27	92	29	168	4	92	129	9	5573	10092	4519	81
Bern	844	974	664	1081	155	185	691	986	214	302	3703	5393	14	43	45	79	68	40	2	27	364	17	6764	9127	2363	35
Luzern	205	296	109	300	56	53	61	178	22	58	105	108	16	8	15	23	2	3	—	—	—	—	591	1027	436	74
Uri	8	27	3	14	14	13	7	16	1	6	3	6	—	7	—	—	—	—	—	—	4	—	40	89	49	120
Schwyz	45	156	23	154	38	91	36	86	4	47	12	28	—	—	—	—	—	—	—	—	40	—	198	562	364	184
Unterwalden	15	21	7	27	11	17	6	19	4	50	2	8	3	4	—	2	—	—	—	—	4	1	52	149	97	187
Glarus	49	104	61	244	8	89	69	184	3	10	22	40	—	—	—	—	—	1	—	—	36	—	248	672	424	171
Zug	35	97	19	210	22	71	8	85	17	35	—	9	—	—	—	—	1	1	—	—	4	—	106	508	402	379
Freiburg	257	236	97	141	17	41	140	196	307	399	482	844	1	32	—	—	12	4	—	1	22	1	1335	1895	560	42
Solothurn	361	426	75	146	7	32	97	163	9	9	302	401	1	1	4	2	4	14	—	7	73	—	933	1201	268	29
Basel-Stadt	3377	5986	1493	2815	83	116	453	1165	34	27	1343	1446	3	9	17	38	10	37	5	20	1	8	6819	11667	4848	71
Basel-Land	947	1077	174	274	52	49	273	200	13	3	320	326	—	—	—	4	3	2	—	3	—	—	1782	1938	156	9*
Schaffhausen	701	1127	335	600	26	26	201	223	1	12	6	30	—	2	—	1	1	6	1	6	90	—	1362	2033	671	49
Appenzell	97	124	182	470	88	236	134	179	3	74	2	20	—	1	—	—	1	1	—	1	41	—	548	1106	558	102
St. Gallen	541	848	983	2409	490	887	870	1312	55	249	139	197	2	5	3	3	6	42	2	12	167	3	3258	5967	2709	83
Graubünden	120	157	320	392	1086	679	227	390	241	1201	25	48	—	—	—	1	3	9	—	7	166	2	2188	2886	698	32
Aargau	1671	1780	460	573	95	74	349	384	15	18	157	135	1	2	—	4	4	10	—	—	210	—	2962	2980	18	1
Thurgau	1005	1294	526	1033	50	103	194	378	19	29	60	60	—	3	20	13	4	3	—	6	24	—	1902	2922	1020	54
Tessin	—	24	3	11	5810	134	13	15	1670	6436	42	41	1	—	—	7	3	3	3	3	262	1	7807	6675	Abn. 1132	Abn. 17
Waadt	451	698	436	670	31	51	374	766	1538	2896	1746	5103	38	192	199	500	22	250	16	85	441	51	5292	11262	5970	113
Wallis	96	55	39	77	102	69	50	55	1193	1940	105	645	—	39	13	3	7	7	—	—	83	1	1688	2891	1203	71
Neuenburg	530	841	557	1212	12	89	465	929	297	714	2475	4650	20	32	45	82	24	65	7	11	548	9	4980	8634	3654	73
Genf	295	552	224	520	83	85	502	919	9210	16056	4182	9694	82	92	185	348	133	245	46	144	200	45	15142	28700	13558	90
Total	**13533**	**19768**	**8396**	**17029**	**8655**	**3654**	**6387**	**10995**	**14971**	**30759**	**15517**	**29603**	**206**	**489**	**573**	**1202**	**337**	**911**	**86**	**425**	**2909**	**148**	**71570***	**114983**	**43413**	**61**
Absol. Zunahme	6235		8633		Abnahme 5001		4608		15788		14086		283		629		574		339		Abnahme 2761		43413		—	
Proc. Zunahme	46		103		Abnahme 58		72		105		91		137		110		170		394		Abnahme 71		61		—	

*) Diese Summe begreift auch die durchreisenden Ausländer (1085) in sich, die in dem Resultate von 1860 nicht mitgezählt sind.

Geboren.	Männliches Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	TOTAL.	Weibliches Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	TOTAL.	TOTAL der beiden Geschlechter.
Transport	687681	179808	9284	6292	882565	665855	218285	12981	12981	905052	1787617
1814	2455	8942	407	648	12452	2361	8808	438	1381	12488	24940
13	2079	8237	334	613	11263	1988	7601	448	1398	11435	22698
12	2350	8575	384	774	12088	2448	8245	481	1709	12883	24966
11	2118	8421	351	793	11683	2082	7821	513	1879	12295	23978
1810	2826	8640	487	948	12901	2993	8058	523	2817	13891	26792
09	1873	8139	335	925	11272	2000	7108	466	1909	11483	22755
08	1992	7961	351	1039	11343	2056	7122	427	2184	11789	23132
07	1648	7360	317	1001	10326	1798	6439	405	2118	10760	21086
06	1597	7236	301	1032	10166	1801	6215	402	2336	10754	20920
05	1797	7622	351	1201	10971	2056	6364	397	2679	11496	22467
04	1608	6956	318	1200	10082	1823	5886	355	2595	10659	20741
03	1388	6519	272	1296	9475	1586	5269	304	2539	9698	19173
02	1476	6580	292	1309	9657	1633	5093	309	2718	9753	19410
01	1229	5798	282	1325	8684	1418	4480	318	2698	8864	17498
1800	1718	6124	316	1697	9850	2087	4991	347	3684	11059	20909
1799	928	4975	189	1368	7460	1088	3478	210	2472	7248	14708
98	1060	4970	232	1695	7957	1309	3600	198	2955	8062	16019
97	802	4391	143	1499	6835	992	2896	164	2620	6672	13507
96	789	3767	149	1362	6067	966	2598	157	2592	6318	12380
95	797	3399	152	1458	5806	986	2311	162	2650	6109	11915
94	679	3179	141	1443	5442	865	2092	115	2503	5575	11017
93	544	2843	122	1467	4976	745	1816	116	2305	4982	9958
92	571	2914	116	1579	5180	745	1798	97	2568	5203	10383
91	433	2347	95	1500	4375	582	1314	82	2029	4007	8382
1790	707	2665	122	2008	5502	1111	1659	117	3423	6310	11812
89	384	1609	69	1307	3369	491	965	52	1781	3289	6658
88	428	1806	78	1593	3905	583	916	68	2199	3761	7666
87	362	1493	66	1378	3299	455	699	47	1840	3041	6340
86	286	1238	55	1255	2834	397	640	28	1742	2807	5641
85	342	1102	51	1349	2844	425	513	36	1880	2854	5698
84	254	850	35	1130	2269	330	382	24	1396	2132	4401
83	194	650	27	901	1772	260	266	23	1142	1691	3463
82	187	579	30	854	1650	236	224	10	982	1452	3102
81	122	406	17	668	1213	158	152	10	749	1069	2282
1780	180	451	17	873	1521	223	132	13	1154	1522	3043
79	90	237	13	483	823	80	85	7	516	688	1511
78	85	218	11	485	799	116	60	4	544	724	1523
77	53	186	6	476	721	76	55	5	485	621	1342
76	53	98	6	292	449	71	31	3	314	419	868
75	49	81	7	265	402	40	37	4	260	341	743
74	27	58	1	213	299	36	19	1	194	250	549
73	14	46	4	162	226	23	15	1	151	190	416
72	20	31	1	82	134	25	17	—	116	158	292
71	10	14	—	69	93	12	5	—	51	68	161
1770	8	18	—	66	92	17	12	1	96	126	218
69	2	11	—	31	44	9	—	—	21	30	74
68	6	6	—	19	31	3	—	—	26	29	60
67	2	7	—	18	27	1	1	1	23	26	53
66	2	2	—	11	15	8	1	—	17	26	41
65	1	2	—	10	13	3	1	—	15	19	32
64	—	—	—	9	9	2	1	—	6	9	18
63	1	1	—	4	6	—	—	—	3	3	9
62	—	—	—	1	1	—	—	—	6	6	7
61	—	2	—	3	5	—	—	—	1	1	6
1760	—	1	—	2	3	—	—	—	5	5	8
58	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1
57	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
Total . . .	726302	339071	16337	51481	1133191	709454	341027	20815	90903	1102199	2235390
Unbekannte .	1001	259	60	82	1402	831	361	53	167	1412	2814
Total d. Personen	727303	339330	16397	51563	1134593	710285	341388	20868	91070	1103611	2238204

XXVII b. Reduktion der vorstehenden Tabelle auf 1000 m.

(1000 m = 2,295,380).

Geboren.	Männliches Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Witwer.	TOTAL.	Weibliches Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Witwen.	TOTAL.	TOTAL der beiden Geschlechter.
1860	12.19	—	—	—	12.19	12.22	—	—	—	12.22	24.41
59	11.52	—		—	11.52	11.36	—	—	—	11.54	23.06
58	11.10	—	—	—	11.10	11.15	—	—	—	11.15	22.25
57	10.67	—	—	—	10.67	10.70	—	—	—	10.70	21.37
56	10.36	—	—	—	10.36	10.37	—	—	—	10.37	20.73
55	9.29	—	—	—	9.29	9.25	—	—	—	9.25	18.54
54	9.15	—	—	—	9.15	9.57	—	—	—	9.57	18.72
53	9.44	—	—	—	9.44	9.47	—	—	—	9.47	18.91
52	9.65	—	—	—	9.65	9.75	—	—	—	9.75	19.40
51	9.11	—	—	—	9.11	9.29	—	—	—	9.29	18.40
1850	10.08	—	—	—	10.08	9.90	—	—	—	9.90	19.98
49	9.51	—	—	—	9.51	9.67	—	—	—	9.67	19.18
48	9.65	—	—	—	9.65	9.54	—	—	—	9.54	19.19
47	9.17	—	—	—	9.17	9.11	—	—	—	9.11	18.28
46	9.45	—	—	—	9.45	9.57	—	—	—	9.57	19.02
45	10.25	—	—	—	10.25	10.06	0.01	—	—	10.07	20.32
44	9.51	—	—	—	9.51	9.64	0.02	—	—	9.66	19.17
43	9.46	—	—	—	9.46	9.61	0.05	—	—	9.66	19.12
42	9.94	0.01	—	—	9.95	9.98	0.13	0.02	—	10.13	20.08
41	8.85	0.09	0.03	—	8.97	8.71	0.29	0.02	0.01	9.03	18.00
1840	9.66	0.12	0.02	—	9.80	9.51	0.65	0.07	0.01	10.24	20.04
39	8.20	0.27	0.04	—	8.51	7.78	0.96	0.11	0.01	8.86	17.37
38	7.99	0.46	0.05	0.01	8.51	7.48	1.42	0.11	0.02	9.03	17.54
37	7.09	0.73	0.09	0.01	7.92	6.83	1.45	0.14	0.02	8.44	16.36
36	7.04	1.06	0.11	0.01	8.22	6.15	2.38	0.19	0.04	8.76	16.98
35	6.56	1.54	0.14	0.02	8.26	5.72	2.73	0.23	0.05	8.73	16.99
34	5.92	1.90	0.14	0.04	8.00	4.89	3.23	0.22	0.06	8.40	16.40
33	4.86	2.27	0.17	0.04	7.34	3.91	3.41	0.21	0.07	7.60	14.94
32	4.50	2.56	0.19	0.05	7.29	3.77	3.28	0.23	0.09	7.47	15.16
31	3.72	2.90	0.17	0.05	6.84	3.05	3.75	0.21	0.11	7.12	13.96
1830	4.52	3.58	0.24	0.07	8.41	4.02	4.65	0.27	0.15	9.09	17.50
29	3.20	3.45	0.17	0.07	6.89	2.63	4.04	0.24	0.13	7.04	13.93
28	3.32	3.75	0.21	0.09	7.37	2.87	4.42	0.25	0.17	7.71	15.08
27	2.80	3.90	0.18	0.11	6.99	2.53	4.23	0.21	0.16	7.13	14.12
26	2.75	4.06	0.18	0.11	7.10	2.36	4.58	0.26	0.21	7.41	14.51
25	2.58	4.16	0.20	0.12	7.06	2.28	4.52	0.25	0.24	7.29	14.35
24	2.31	4.30	0.18	0.15	6.94	2.05	4.60	0.25	0.26	7.16	14.10
23	1.97	4.23	0.17	0.13	6.50	1.76	4.45	0.25	0.25	6.71	13.21
22	1.98	4.32	0.17	0.16	6.63	1.87	4.61	0.25	0.33	7.06	13.69
21	1.61	4.30	0.17	0.16	6.24	1.47	4.16	0.22	0.31	6.16	12.40
1820	2.25	4.61	0.21	0.22	7.29	2.14	4.90	0.29	0.50	7.83	15.12
19	1.51	4.46	0.17	0.20	6.34	1.35	4.32	0.23	0.44	6.34	12.68
18	1.23	3.52	0.15	0.18	5.08	1.18	3.50	0.16	0.41	5.25	10.33
17	1.11	3.40	0.13	0.21	4.85	1.14	3.58	0.19	0.44	5.35	10.20
16	1.22	3.94	0.19	0.24	5.59	1.11	3.80	0.23	0.54	5.68	11.27
15	1.38	4.21	0.18	0.28	6.05	1.30	3.87	0.25	0.64	6.06	12.11
14	1.07	3.89	0.18	0.28	5.42	1.03	3.62	0.19	0.60	5.44	10.86
13	0.91	3.59	0.14	0.27	4.91	0.87	3.32	0.19	0.61	4.99	9.90
12	1.02	3.74	0.17	0.34	5.27	1.07	3.62	0.21	0.71	5.61	10.88
11	0.92	3.67	0.15	0.35	5.09	0.91	3.41	0.22	0.82	5.36	10.45
Transport .	303.56	92.98	4.68	3.97	405.19	293.90	106.83	6.45	8.42	415.60	820.88

Geboren.	Männliches Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	TOTAL.	Weibliches Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	TOTAL.	TOTAL der beiden Geschlechter.
Transport	303 56	92 98	4 68	3 97	405 19	293 99	106 83	6 45	8 42	415 69	820 88
1810	1 23	3 77	0 21	0 41	5 62	1 30	3 51	0 23	1 01	6 05	11 67
09	0 81	3 55	0 15	0 40	4 91	0 87	3 10	0 20	0 83	5 00	9 91
08	0 87	3 47	0 15	0 45	4 94	0 89	3 11	0 19	0 95	5 14	10 08
07	0 72	3 21	0 14	0 43	4 50	0 78	2 81	0 18	0 92	4 69	9 19
06	0 70	3 15	0 13	0 45	4 43	0 78	2 70	0 18	1 02	4 68	9 11
05	0 78	3 32	0 15	0 53	4 78	0 89	2 78	0 17	1 17	5 01	9 79
04	0 70	3 04	0 14	0 52	4 40	0 79	2 56	0 16	1 13	4 64	9 04
03	0 61	2 94	0 12	0 56	4 13	0 69	2 29	0 13	1 11	4 22	8 35
02	0 64	2 87	0 13	0 56	4 20	0 71	2 21	0 14	1 18	4 24	8 44
01	0 54	2 52	0 12	0 58	3 76	0 61	1 93	0 14	1 18	3 86	7 62
1800	0 74	2 67	0 14	0 74	4 29	0 90	2 18	0 15	1 59	4 82	9 11
1799	0 40	2 17	0 08	0 60	3 25	0 47	1 52	0 09	1 08	3 16	6 41
98	0 46	2 16	0 11	0 74	3 47	0 57	1 56	0 09	1 29	3 51	6 98
97	0 35	1 92	0 06	0 65	2 98	0 43	1 27	0 07	1 14	2 91	5 89
96	0 34	1 64	0 07	0 59	2 64	0 42	1 13	0 07	1 13	2 75	5 39
95	0 34	1 48	0 07	0 64	2 53	0 43	1 01	0 07	1 15	2 66	5 19
94	0 30	1 38	0 06	0 63	2 37	0 38	0 91	0 06	1 09	2 43	4 80
93	0 24	1 24	0 05	0 64	2 17	0 32	0 79	0 05	1 01	2 17	4 34
92	0 25	1 27	0 05	0 69	2 26	0 33	0 78	0 04	1 11	2 26	4 52
91	0 19	1 02	0 04	0 66	1 91	0 25	0 57	0 04	0 88	1 74	3 65
1790	0 31	1 16	0 05	0 88	2 40	0 48	0 72	0 05	1 50	2 75	5 15
89	0 17	0 70	0 03	0 57	1 47	0 21	0 42	0 02	0 78	1 43	2 90
88	0 19	0 79	0 03	0 69	1 70	0 25	0 40	0 03	0 96	1 64	3 34
87	0 16	0 65	0 03	0 60	1 44	0 20	0 30	0 02	0 80	1 32	2 76
86	0 13	0 54	0 02	0 55	1 24	0 17	0 28	0 01	0 76	1 22	2 46
85	0 15	0 48	0 02	0 59	1 24	0 19	0 22	0 01	0 82	1 24	2 48
84	0 11	0 37	0 02	0 49	0 99	0 14	0 17	0 01	0 61	0 93	1 92
83	0 08	0 28	0 01	0 40	0 77	0 11	0 12	0 01	0 50	0 74	1 51
82	0 08	0 25	0 02	0 37	0 72	0 11	0 10	—	0 42	0 63	1 35
81	0 05	0 18	0 01	0 29	0 53	0 07	0 07	—	0 32	0 46	0 99
1780	0 08	0 19	0 01	0 38	0 66	0 09	0 06	0 01	0 51	0 67	1 33
79	0 04	0 10	0 01	0 21	0 36	0 03	0 04	—	0 23	0 30	0 66
78	0 04	0 09	0 01	0 21	0 35	0 05	0 02	—	0 24	0 31	0 66
77	0 03	0 08	—	0 21	0 32	0 03	0 03	—	0 21	0 27	0 59
76	0 02	0 05	—	0 13	0 20	0 03	0 01	—	0 14	0 18	0 38
75	0 02	0 04	—	0 11	0 17	0 02	0 02	—	0 11	0 15	0 32
74	0 01	0 03	—	0 09	0 13	0 02	0 01	—	0 08	0 11	0 24
73	0 01	0 02	—	0 07	0 10	0 01	0 01	—	0 06	0 08	0 18
72	0 01	0 02	—	0 03	0 06	0 01	0 01	—	0 05	0 07	0 13
71	—	0 01	—	0 03	0 04	0 01	—	—	0 02	0 03	0 07
1770	—	0 01	—	0 03	0 04	0 01	—	—	0 04	0 05	0 09
69	—	0 01	—	0 01	0 02	—	—	—	0 01	0 01	0 03
68	—	0 01	—	0 01	0 02	—	—	—	0 01	0 01	0 03
67	—	—	—	0 02	0 02	—	—	—	0 01	0 01	0 03
66	—	—	—	0 01	0 01	—	—	—	0 01	0 01	0 02
65	—	—	—	—	—	—	—	—	0 01	0 01	0 01
64	—		—	0 01	0 01	—	—	—	—	—	0 01
vor **64**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total . . .	**316 46**	**147 73**	**7 12**	**22 43**	**493 74**	**309 04**	**148 56**	**9 06**	**39 60**	**506 26**	**1000 00**

XXVIII. Auf je 100 männliche Einwohner kommen weibliche:

Altersklassen.	Zürich.	Bern.	Luzern.	Uri.	Schwyz.	Obwalden.	Nidwalden.	Glarus.	Zug.
0 — 5	102 37	99 64	100 09	101 78	104 29	99 85	96 62	100 09	90 03
6 — 10	108 90	98 46	102 27	102 86	99 18	98 78	96 11	107 45	94 22
11 — 15	108 88	97 37	97 00	96 31	98 80	109 15	99 62	101 84	106 29
16 — 20	97 58	97 67	102 83	106 34	102 50	107 11	102 87	113 58	108 49
21 — 25	109 06	100 05	102 01	111 49	114 55	132 31	120 46	108 85	99 70
26 — 30	111 23	100 91	105 36	119 67	120 51	112 24	130 63	107 13	102 47
31 — 40	108 12	100 88	102 92	107 77	108 83	104 22	114 21	106 05	97 64
41 — 50	107 36	100 04	99 21	115 25	98 09	119 36	116 18	95 43	98 89
51 — 60	108 31	104 20	101 86	104 31	97 20	104 94	107 86	104 15	95 79
61 — 70	101 51	104 36	97 96	109 94	90 69	90 49	104 37	97 86	88 91
71 — 80	94 98	99 17	85 88	108 06	91 20	97 67	80 89	96 08	83 42
81 — 90	91 76	88 36	73 25	110 00	87 97	121 43	72 00	57 97	90 48
Ueber 90	66 66	87 50	100 00	200 00	66 66	—	—	50 00	—
Total . .	104 72	99 96	100 79	107 15	103 36	107 60	107 37	104 00	99 21

Altersklassen.	Freiburg.	Solothurn.	Baselstadt.	Baselland.	Schaffhausen.	Appenzell A.-Rhd.	Appenzell I.-Rhd.	St. Gallen.	Graubünden.
0 — 5	101 22	100 74	106 55	106 61	98 52	101 25	105 27	100 17	98 04
6 — 10	98 69	103 22	104 12	101 46	103 69	101 10	103 90	100 98	97 61
11 — 15	96 16	97 01	117 82	95 81	106 11	91 98	91 33	100 01	100 02
16 — 20	100 64	94 90	98 44	96 08	107 38	106 16	121 96	101 89	123 34
21 — 25	99 37	100 50	86 50	109 56	126 68	106 75	139 58	105 78	130 09
26 — 30	97 84	102 33	97 22	104 97	117 83	98 27	127 08	109 02	118 68
31 — 40	99 04	103 82	106 49	97 37	110 18	100 51	107 91	101 81	118 63
41 — 50	101 86	105 67	112 42	102 20	107 35	101 05	101 41	104 56	115 41
51 — 60	102 11	106 87	117 62	99 90	115 67	98 72	102 47	106 02	114 90
61 — 70	105 88	101 54	135 27	95 49	104 18	81 73	104 35	101 66	111 78
71 — 80	102 14	98 22	187 29	93 89	95 05	70 63	80 00	89 12	108 21
81 — 90	118 02	92 05	261 11	106 25	91 66	52 00	57 69	65 17	101 96
Ueber 90	150 00	87 50	250 00	300 00	100 00	—	400 00	44 44	233 33
Total . .	100 19	101 45	108 98	101 01	108 34	99 74	108 37	103 02	111 13

Altersklassen.	Aargau.	Thurgau.	Tessin.	Waadt.	Wallis.	Neuenburg.	Genf.	Schweiz ohne Graubünden und Tessin.	Schweiz TOTAL.
0 — 5	102 34	102 19	102 00	99 89	98 29	98 88	102 39	100 74	100 70
6 — 10	103 32	101 28	100 00	99 08	98 38	104 15	102 41	100 94	100 77
11 — 15	101 40	100 54	110 39	97 41	95 51	104 21	99 32	99 57	100 12
16 — 20	104 68	98 25	150 68	92 94	100 00	103 26	106 21	99 91	102 38
21 — 25	114 15	105 33	169 93	84 35	99 92	96 97	103 09	102 48	105 43
26 — 30	114 78	105 77	168 81	86 31	102 55	96 51	104 51	103 79	106 06
31 — 40	112 76	101 67	147 29	89 06	96 69	95 31	99 90	102 13	104 26
41 — 50	108 01	102 67	138 04	95 96	101 27	97 69	102 60	102 47	104 15
51 — 60	109 37	101 88	127 65	102 00	98 73	115 26	108 70	104 41	105 75
61 — 70	100 00	100 84	114 68	103 53	98 78	129 27	118 16	102 94	103 73
71 — 80	90 45	100 08	104 70	108 57	85 45	127 28	129 60	97 24	99 09
81 — 90	75 70	101 51	108 57	100 41	101 14	126 43	116 79	90 44	91 43
Ueber 90	100 00	150 60	155 56	125 00	106 25	62 50	128 57	96 00	104 94
Total . .	107 01	101 89	126 97	95 04	99 57	102 11	104 28	101 08	103 03

XXIX. Allgemeine Uebersicht der Alters- und Geschlechtsverhältnisse.

Altersklassen.	Zürich.						Bern.					
	Männliches Geschlecht.	pr. 10,000	Weibliches Geschlecht.	pr. 10,000	TOTAL.	pr. 10,000	Männliches Geschlecht.	pr. 10,000	Weibliches Geschlecht.	pr. 10,000	TOTAL.	pr. 10,000
0 — 5	16117	606	16499	620	32616	1226	33556	721	33434	716	66990	1437
6 — 10	11807	444	12267	461	24074	905	23934	513	23566	505	47500	1018
11 — 15	11617	437	12068	453	23685	890	24555	526	23909	513	48464	1039
16 — 20	12923	486	12610	474	25533	960	23749	509	23195	498	46944	1007
21 — 25	11529	433	12574	473	24103	906	19720	422	19729	424	39449	846
26 — 30	10361	389	11525	433	21886	822	17563	377	17723	380	35286	757
31 — 40	19096	717	20647	776	39743	1493	31422	674	31700	680	63122	1354
41 — 50	14713	553	15796	593	30509	1146	24326	522	24336	522	48662	1044
51 — 60	11766	442	12155	457	23921	899	19226	412	20053	430	39279	842
61 — 70	6812	256	6915	260	13727	516	10506	225	10964	235	21470	460
71 — 80	2887	108	2742	103	5629	211	3973	85	3940	85	7913	170
81 — 90	352	13	323	12	675	25	627	13	554	12	1181	25
Ueber 90	9	1	6	—	15	1	24	1	21	—	45	1
	129989	4885	136127	5115	266116	10000	233181	5000	233124	5000	466305	10000
Alter unbekannt	67		82		149		432		504		936	
Total . .	130056		136209		266265		233613		233628		467241	

Altersklassen.	Luzern.						Uri.					
	Männliches Geschlecht.	pr. 10,000	Weibliches Geschlecht.	pr. 10,000	TOTAL.	pr. 10,000	Männliches Geschlecht.	pr. 10,000	Weibliches Geschlecht.	pr. 10,000	TOTAL.	pr. 10,000
0 — 5	6867	527	6873	527	13740	1054	900	611	916	622	1816	1233
6 — 10	5497	422	5622	431	11119	853	700	476	720	488	1420	964
11 — 15	6332	485	6142	472	12474	957	710	482	684	465	1394	947
16 — 20	6836	524	7029	539	13865	1063	678	460	721	490	1399	950
21 — 25	5820	447	5937	455	11757	902	609	414	679	461	1288	875
26 — 30	5280	405	5563	427	10843	832	571	388	685	465	1256	853
31 — 40	9162	703	9430	723	18592	1426	1029	699	1109	753	2138	1452
41 — 50	8135	624	8071	619	16206	1243	728	494	839	570	1567	1064
51 — 60	6104	468	6217	477	12321	945	627	426	654	444	1281	870
61 — 70	3220	246	3154	242	6374	488	376	255	413	281	789	536
71 — 80	1419	109	1218	93	2637	202	149	101	161	110	310	211
81 — 90	258	20	189	14	447	34	30	20	33	23	63	43
Ueber 90	9	0	9	1	18	1	1	1	2	1	3	2
	64939	4980	65454	5020	130393	10000	7108	4827	7616	5173	14724	10000
Alter unbekannt	50		61		111		9		8		17	
Total . .	64989		65515		130504		7117		7624		14741	

Altersklassen.	Schwyz.						Unterwalden ob dem Wald.					
	Männliches Geschlecht.	pr. 10,000	Weibliches Geschlecht.	pr. 10,000	TOTAL.	pr. 10,000	Männliches Geschlecht.	pr. 10,000	Weibliches Geschlecht.	pr. 10,000	TOTAL.	pr. 10,000
0 — 5	2936	651	3062	682	5998	1333	677	506	676	506	1353	1012
6 — 10	2201	489	2183	485	4384	974	573	429	566	423	1139	852
11 — 15	2167	482	2141	476	4308	958	656	491	716	536	1372	1027
16 — 20	2357	524	2416	537	4773	1061	689	515	738	552	1427	1067
21 — 25	1925	428	2205	490	4130	918	489	366	647	484	1136	850
26 — 30	1687	375	2033	452	3720	827	474	354	532	398	1006	752
31 — 40	2977	662	3240	720	6217	1382	947	708	987	738	1934	1446
41 — 50	2355	524	2310	513	4665	1037	754	563	900	673	1654	1236
51 — 60	1929	429	1875	417	3804	846	607	454	637	476	1244	930
61 — 70	1064	237	965	214	2029	451	368	275	333	249	701	524
71 — 80	443	98	404	90	847	188	172	129	168	125	340	254
81 — 90	79	17	30	7	109	24	28	21	34	25	62	46
Ueber 90	3	1	2	—	5	1	5	4	—	—	5	4
	22123	4917	22866	5083	44989	10000	6439	4815	6934	5185	13373	10000
Alter unbekannt	29		21		50		1		2		3	
Total . .	22152		22887		45039		6440		6936		13376	

XXVI[a]. Die Bevölkerung der 10 Städte über 10,000 Einwohner nach Alter, Geschlecht und Familienstand.

Geboren.	Männliches Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	TOTAL.	Weibliches Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	TOTAL.	TOTAL der beiden Geschlechter.
I.—10. Dec. . .	79	—	—	—	79	61	—	—	—	61	140
November . . .	181	—	—	—	181	200	—	—	—	200	381
October	186	—	—	—	186	188	—	—	—	188	374
September . . .	158	—	—	—	158	202	—	—	—	202	360
August	182	—	—	—	182	193	—	—	—	193	375
Juli	181	—	—	—	181	197	—	—	—	197	378
Juni	148	—	—	—	148	174	—	—	—	174	322
Mai	190	—	—	—	190	187	—	—	—	187	377
April	167	—	—	—	167	159	—	—	—	159	326
März	180	—	—	—	180	165	—	—	—	165	345
Februar	164	—	—	—	164	154	—	—	—	154	318
Januar	186	—	—	—	186	139	—	—	—	139	325
Monat unbekannt	121	—	—	—	121	118	—	—	—	118	239
1860	2123	—	—	—	2123	2137	—	—	—	2137	4260
59	1889	—	—	—	1889	1963	—	—	—	1963	3852
58	1755	—	—	—	1755	1802	—	—	—	1802	3557
57	1695	—	—	—	1695	1714	—	—	—	1714	3409
56	1624	—	—	—	1624	1674	—	—	—	1674	3298
55	1569	—	—	—	1569	1599	—	—	—	1599	3168
54	1556	—	—	—	1556	1534	—	—	—	1534	3090
53	1503	—	—	—	1503	1528	—	—	—	1528	3031
52	1480	—	—	—	1480	1511	—	—	—	1511	2991
51	1372	—	—	—	1372	1535	—	—	—	1535	2907
1850	1431	—	—	—	1431	1499	—	—	—	1499	2930
49	1346	—	—	—	1346	1481	—	—	—	1481	2827
48	1388	—	—	—	1388	1493	—	—	—	1493	2881
47	1464	—	—	—	1464	1536	—	—	—	1536	3000
46	1538	—	—	—	1538	1590	—	—	—	1590	3128
45	1799	—	—	—	1799	1781	2	1	1	1785	3584
44	1904	2	1	1	1908	1987	7	1	—	1995	3903
43	2169	2	—	—	2171	2143	17	1	2	2163	4334
42	2425	4	1	—	2430	2485	47	4	1	2537	4967
41	2540	6	—	—	2546	2287	73	1	—	2361	4907
1840	2621	20	5	1	2647	2542	159	10	5	2716	5363
39	2478	48	6	2	2534	2212	261	9	8	2490	5024
38	2549	104	10	1	2664	2218	356	18	6	2598	5262
37	2343	174	8	2	2527	1954	445	17	9	2425	4952
36	2065	251	21	10	2347	1988	548	25	14	2575	4922
35	2065	327	20	8	2420	1784	697	26	13	2520	4940
34	1798	499	23	10	2330	1596	771	30	18	2415	4745
33	1449	581	28	12	2070	1401	811	35	27	2274	4344
32	1363	666	32	11	2072	1376	894	52	31	2353	4425
31	1092	710	33	24	1859	1008	865	39	30	1942	3801
1830	1375	837	39	26	2277	1357	1054	64	60	2535	4812
29	907	855	33	23	1818	974	1006	51	51	2082	3900
28	906	861	41	23	1831	948	969	55	69	2041	3872
27	804	888	49	22	1763	794	955	48	68	1865	3628
26	724	944	57	52	1777	839	1002	54	66	1961	3738
25	707	980	50	32	1769	763	981	46	94	1884	3653
24	614	949	50	30	1643	727	957	53	84	1821	3464
23	513	927	36	32	1508	602	954	61	88	1705	3213
22	510	961	50	36	1557	609	951	50	115	1725	3282
21	447	872	67	36	1422	502	755	69	122	1448	2870
1820	596	954	66	42	1658	692	922	90	156	1860	3518
19	374	882	49	39	1344	428	767	60	123	1378	2722
18	339	799	47	43	1228	413	661	53	135	1262	2490
17	265	725	42	44	1076	381	698	59	118	1256	2332
16	293	834	55	62	1244	348	686	67	153	1254	2498
15	281	798	61	59	1199	365	755	51	192	1363	2562
Transport .	64048	17460	980	683	83171	64100	20026	1200	1859	87185	170356

Geboren.	Männliches Geschlecht. Ledige.	Zusammen-lebende Ehegatten.	Getrennt-lebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	TOTAL.	Weibliches Geschlecht. Ledige.	Zusammen-lebende Ehegatten.	Getrennt-lebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	TOTAL.	TOTAL der beiden Geschlechter.
Transport	64048	17460	980	683	83171	64100	20026	1200	1859	87185	170356
1814	259	787	47	56	1099	338	662	70	174	1239	2338
13	205	698	47	62	1007	285	567	62	172	1086	2093
12	285	787	62	60	1094	351	596	50	189	1186	2280
11	184	681	39	68	972	300	624	49	235	1208	2180
1810	243	693	46	93	1075	377	610	66	250	1303	2378
09	170	552	46	73	841	265	463	63	218	1009	1850
08	184	611	47	81	923	305	489	45	220	1059	1982
07	143	565	41	74	823	210	510	67	235	1022	1845
06	139	536	37	72	784	228	442	45	286	1001	1785
05	161	533	43	82	819	256	443	43	281	1023	1842
04	164	532	47	93	836	223	389	50	281	948	1779
03	118	429	19	90	656	206	325	37	273	841	1497
02	133	503	26	96	758	216	330	47	280	873	1631
01	101	411	29	82	623	183	268	41	261	753	1376
1800	125	432	28	128	713	280	311	36	380	1007	1720
1799	62	320	26	91	499	167	223	31	241	662	1161
98	80	354	29	88	551	153	234	30	269	686	1237
97	63	277	18	74	432	116	213	21	228	578	1005
96	63	237	14	71	385	119	162	17	254	552	937
95	46	215	13	82	356	119	116	18	272	525	881
94	46	179	12	81	318	105	115	19	235	474	792
93	49	174	12	66	301	109	113	17	200	439	740
92	34	161	14	88	297	106	81	18	225	430	727
91	43	117	15	71	246	104	68	12	181	365	611
1790	49	130	10	78	267	109	66	8	244	427	694
89	28	85	5	75	193	68	55	8	158	289	482
88	22	103	5	75	205	77	48	10	161	296	501
87	25	57	11	83	176	52	45	4	143	244	420
86	28	54	8	82	172	49	25	1	140	215	387
85	18	57	3	67	145	54	19	5	136	214	359
84	11	42	1	54	108	46	11	8	105	170	278
83	15	29	1	45	90	41	12	4	89	146	236
82	19	25	2	49	95	18	18	2	75	118	208
81	7	20	—	29	56	22	10	1	45	78	134
1780	9	16	—	33	58	24	4	—	66	94	152
79	5	16	—	15	36	18	2	2	37	54	90
78	4	15	—	20	39	9	3	—	59	71	110
77	3	10	1	17	31	10	—	1	44	55	86
76	4	3	—	15	22	2	—	—	28	30	52
75	1	6	—	16	23	9	1	—	19	29	52
74	—	5	—	9	14	6	1	1	19	27	41
73	2	1	1	8	12	4	—	—	14	18	30
72	1	4	—	4	9	3	—	—	7	10	19
71	—	—	—	5	5	2	—	—	5	7	12
1770	1	1	—	3	5	—	1	—	1	2	7
69	—	1	—	3	4	—	—	—	3	3	7
68	—	—	—	2	2	1	—	—	2	3	5
67	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	3
66	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	2
65	—	—	—	—	—	—	1	—	2	3	3
64	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2
63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1760	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total . . .	67350	28819	1785	3394	101348	69835	28702	2209	9301	110047	211395
Unbekannte .	289	114	6	12	421	338	114	9	13	474	895
Total d. Personen	67639	28933	1791	3406	101769	70173	28816	2218	9314	110521	212290

XXVI[b]. Reduktion der vorstehenden Tabelle auf 1000 oo.

(1000 oo = 211,395).

Geboren.	Männliches Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	TOTAL.	Weibliches Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	TOTAL.	TOTAL der beiden Geschlechter.
1860	10 04	—	—	—	10 04	10 11	—	—	—	10 11	20 15
59	8 94	—	—	—	8 94	9 28	—	—	—	9 28	18 22
58	8 30	—	—	—	8 30	8 52	—	—	—	8 52	16 82
57	8 02	—	—	—	8 02	8 11	—	—	—	8 11	16 13
56	7 66	—	—	—	7 66	7 90	—	—	—	7 90	15 56
55	7 42	—	—	—	7 42	7 57	—	—	—	7 57	14 99
54	7 36	—	—	—	7 36	7 26	—	—	—	7 26	14 62
53	7 11	—	—	—	7 21	7 23	—	—	—	7 23	14 44
52	7 00	—	—	—	7 00	7 15	—	—	—	7 15	14 15
51	6 49	—	—	—	6 49	7 26	—	—	—	7 26	13 75
1850	6 77	—	—	—	6 77	7 09	—	—	—	7 09	13 86
49	6 37	—	—	—	6 37	7 01	—	—	—	7 01	13 38
48	6 57	—	—	=	6 57	7 06	—	—	—	7 06	13 63
47	6 92	—	—	—	6 92	7 27	—	—	—	7 27	14 19
46	7 27	—	—	—	7 27	7 52	—	—	—	7 52	14 79
45	8 51	—	—	—	8 51	8 44	0 01	—	—	8 45	16 96
44	9 02	0 01	—	—	9 03	9 41	0 03	—	—	9 44	18 47
43	10 26	0 01	—	—	10 27	10 15	0 08	—	0 01	10 24	20 51
42	11 47	0 02	—	—	11 49	11 75	0 22	0 02	0 01	12 00	23 49
41	12 01	0 03	—	—	12 04	10 82	0 35	—	—	11 17	23 21
1840	12 40	0 09	0 02	0 01	12 52	12 03	0 75	0 05	0 02	12 85	25 37
39	11 72	0 23	0 03	0 01	11 99	10 46	1 24	0 04	0 04	11 78	23 77
38	12 06	0 49	0 05	—	12 60	10 49	1 68	0 09	0 03	12 29	24 89
37	11 09	0 82	0 04	0 01	11 96	9 24	2 11	0 08	0 04	11 47	23 43
36	9 78	1 18	0 10	0 05	11 11	9 40	2 59	0 12	0 07	12 18	23 29
35	9 77	1 55	0 09	0 04	11 45	8 44	3 30	0 12	0 06	11 92	23 37
34	8 50	2 36	0 11	0 05	11 02	7 55	3 65	0 14	0 09	11 43	22 45
33	6 86	2 75	0 13	0 06	9 80	6 62	3 83	0 17	0 13	10 75	20 55
32	6 45	3 15	0 15	0 05	9 80	6 51	4 23	0 24	0 15	11 13	20 93
31	5 16	3 36	0 16	0 11	8 79	4 77	4 09	0 19	0 14	9 19	17 98
1830	6 51	3 96	0 18	0 13	10 78	6 42	4 08	0 30	0 29	11 99	22 77
29	4 29	4 04	0 16	0 11	8 60	4 61	4 75	0 25	0 24	9 85	18 45
28	4 29	4 08	0 19	0 11	8 67	4 48	4 56	0 26	0 30	9 65	18 32
27	3 80	4 20	0 23	0 11	8 34	3 76	4 52	0 23	0 32	8 83	17 17
26	3 42	4 47	0 27	0 25	8 41	3 97	4 74	0 25	0 31	9 27	17 68
25	3 34	4 04	0 24	0 15	8 37	3 61	4 63	0 22	0 45	8 91	17 28
24	2 90	4 49	0 24	0 14	7 77	3 44	4 53	0 25	0 40	8 62	16 39
23	2 43	4 37	0 17	0 16	7 13	2 85	4 56	0 29	0 42	8 06	15 19
22	2 41	4 55	0 23	0 18	7 37	2 88	4 50	0 24	0 54	8 16	15 53
21	2 11	4 13	0 32	0 17	6 73	2 37	3 57	0 33	0 58	6 85	13 58
1820	2 82	4 51	0 31	0 20	7 84	3 28	4 30	0 43	0 74	8 79	16 63
19	1 77	4 17	0 24	0 18	6 36	2 03	3 63	0 28	0 58	6 52	12 88
18	1 61	3 78	0 22	0 20	5 81	1 95	3 13	0 25	0 64	5 97	11 78
17	1 25	3 43	0 20	0 21	5 09	1 80	3 30	0 28	0 56	5 94	11 03
16	1 29	3 95	0 36	0 29	5 89	1 65	3 24	0 32	0 72	5 93	11 82
15	1 33	3 77	0 29	0 28	5 67	1 73	3 57	0 24	0 91	6 45	12 12
14	1 23	3 49	0 22	0 26	5 20	1 58	3 13	0 33	0 82	5 86	11 06
13	0 97	3 28	0 22	0 29	4 76	1 35	2 98	0 29	0 82	5 14	9 90
12	1 11	3 49	0 29	0 28	5 17	1 66	2 82	0 24	0 89	5 61	10 78
11	0 97	3 23	0 18	0 22	4 60	1 41	2 96	0 24	1 11	5 71	10 31
Transport .	307 15	96 08	5 54	4 41	413 18	309 23	106 27	6 78	12 46	434 74	847 92

Geboren.	Männliches Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	TOTAL.	Weibliches Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	TOTAL.	TOTAL der beiden Geschlechter.
Transport	307 15	96 05	5 54	4 41	413 18	309 23	106 27	6 78	12 46	434 74	847 92
1810	1 15	3 28	0 22	0 44	5 09	1 78	2 88	0 32	1 18	6 16	11 25
09	0 81	2 61	0 22	0 34	3 98	1 25	2 30	0 29	1 03	4 77	8 75
08	0 87	2 90	0 22	0 38	4 37	1 44	2 32	0 21	1 04	5 01	9 38
07	0 69	2 67	0 19	0 35	3 90	0 90	2 43	0 31	1 11	4 84	8 73
06	0 66	2 54	0 17	0 34	3 71	1 08	2 09	0 21	1 35	4 73	8 44
05	0 76	2 52	0 20	0 39	3 87	1 21	2 10	0 21	1 32	4 84	9 71
04	0 78	2 51	0 22	0 44	3 95	1 06	1 84	0 23	1 33	4 46	8 41
03	0 56	2 02	0 09	0 43	3 10	0 97	1 54	0 18	1 29	3 98	7 08
02	0 63	2 38	0 12	0 46	3 59	1 08	1 56	0 22	1 32	4 18	7 78
01	0 48	1 94	0 14	0 39	2 95	0 87	1 27	0 19	1 23	3 56	6 51
1800	0 59	2 04	0 13	0 61	3 37	1 32	1 47	0 17	1 80	4 76	9 13
1799	0 30	1 51	0 12	0 43	2 36	0 79	1 05	0 15	1 14	3 13	5 49
98	0 37	1 68	0 14	0 42	2 61	0 72	1 11	0 14	1 27	3 24	5 85
97	0 29	1 31	0 09	0 35	2 04	0 55	1 01	0 10	1 05	2 71	4 75
96	0 30	1 12	0 07	0 33	1 82	0 56	0 77	0 08	1 21	2 63	4 44
95	0 22	1 02	0 06	0 38	1 68	0 57	0 55	0 08	1 29	2 49	4 17
94	0 22	0 85	0 06	0 38	1 51	0 50	0 54	0 09	1 11	2 24	3 75
93	0 23	0 82	0 06	0 31	1 42	0 52	0 53	0 08	0 96	2 08	3 50
92	0 16	0 76	0 07	0 42	1 41	0 50	0 39	0 09	1 05	2 03	3 44
91	0 20	0 55	0 07	0 31	1 16	0 49	0 32	0 06	0 95	1 73	2 89
1790	0 23	0 61	0 05	0 37	1 26	0 52	0 31	0 04	1 15	2 02	3 28
89	0 13	0 40	0 03	0 35	0 91	0 32	0 36	0 04	0 75	1 87	2 38
88	0 11	0 49	0 02	0 36	0 97	0 36	0 23	0 05	0 76	1 40	2 37
87	0 12	0 27	0 05	0 39	0 83	0 25	0 21	0 02	0 68	1 16	1 99
86	0 13	0 25	0 04	0 39	0 81	0 23	0 12	0 01	0 66	1 02	1 83
85	0 08	0 27	0 01	0 32	0 68	0 36	0 08	0 02	0 64	1 01	1 69
84	0 05	0 20	0 04	0 26	0 52	0 22	0 05	0 04	0 50	0 81	1 33
83	0 07	0 14	0 01	0 21	0 43	0 19	0 03	0 02	0 42	0 69	1 12
82	0 09	0 12	0 01	0 23	0 45	0 08	0 09	0 01	0 35	0 53	0 98
81	0 03	0 09	0 01	0 14	0 27	0 10	0 05	0 01	0 21	0 37	0 64
1780	0 04	0 08	—	0 15	0 27	0 11	0 02	—	0 32	0 45	0 72
79	0 02	0 08	—	0 07	0 17	0 06	0 01	0 01	0 18	0 26	0 43
78	0 02	0 07	—	0 10	0 19	0 04	0 02	—	0 27	0 33	0 52
77	0 01	0 05	0 01	0 08	0 15	0 05	—	—	0 21	0 26	0 41
76	0 02	0 01	—	0 07	0 10	0 01	—	—	0 14	0 15	0 25
75	—	0 03	—	0 08	0 11	0 04	0 01	—	0 09	0 14	0 25
74	—	0 03	—	0 04	0 07	0 03	0 01	—	0 08	0 12	0 19
73	0 01	—	—	0 04	0 05	0 02	—	—	0 07	0 09	0 14
72	—	0 01	—	0 03	0 04	0 02	—	—	0 03	0 05	0 09
71	—	—	—	0 02	0 02	0 01	—	—	0 03	0 04	0 06
1770	—	0 01	—	0 01	0 02	—	—	—	0 01	0 01	0 03
69	—	0 01	—	0 01	0 02	—	—	—	0 01	0 01	0 03
68	—	—	—	0 01	0 01	—	—	—	0 01	0 01	0 02
67	—	—	—	—	—	—	—	—	0 01	0 01	0 01
66	—	—	—	0 01	0 01	—	—	—	—	—	0 01
65	—	—	—	—	—	—	—	—	0 01	0 01	0 01
64	—	—	—	—	—	—	—	—	0 01	0 01	0 01
vor 64	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total . . .	316 57	138 53	6 45	16 07	479 42	[illegible] 35	125 74	19 45	44 00	[illegible] 58	1000 00

XXVII a. Die schweizer. Bevölkerung nach Geburtsjahr, Geschlecht und Familienstand nach Abrechnung der 10 Städte von mehr als 10,000 Einwohnern.

Geboren.	Männliches Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	TOTAL.	Weibliches Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	TOTAL.	TOTAL der beiden Geschlechter.
1. – 10. Dec.	1017	—	—	—	1017	1024	—	—	—	1024	2041
November	2666	—	—	—	2666	2633	—	—	—	2633	5299
October	2523	—	—	—	2523	2519	—	—	—	2519	5042
September	2426	—	—	—	2426	2449	—	—	—	2449	4875
August	2635	—	—	—	2635	2568	—	—	—	2568	5203
Juli	2389	—	—	—	2389	2509	—	—	—	2509	4898
Juni	2324	—	—	—	2324	2369	—	—	—	2369	4693
Mai	2467	—	—	—	2467	2373	—	—	—	2373	4840
April	2162	—	—	—	2162	2113	—	—	—	2113	4275
März	2372	—	—	—	2372	2476	—	—	—	2476	4848
Februar	2064	—	—	—	2064	2076	—	—	—	2076	4140
Januar	2187	—	—	—	2187	2192	—	—	—	2192	4379
Monat unbekannt	755	—	—	—	755	744	—	—	—	744	1499
1860	27987	—	—	—	27987	28045	—	—	—	28045	56032
59	26444	—	—	—	26444	26534	—	—	—	26534	52978
58	25427	—	—	—	25427	25541	—	—	—	25541	50968
57	24495	—	—	—	24495	24570	—	—	—	24570	49065
56	23642	—	—	—	23642	24023	—	—	—	24023	47665
55	21330	—	—	—	21330	21503	—	—	—	21503	42833
54	21227	—	—	—	21227	21744	—	—	—	21744	42971
53	21661	—	—	—	21661	21737	—	—	—	21737	43398
52	22132	—	—	—	22132	22390	—	—	—	22390	44522
51	21362	—	—	—	21362	21323	—	—	—	21323	42685
1850	22976	—	—	—	22976	22793	—	—	—	22793	45769
49	21828	—	—	—	21828	22187	—	—	—	22187	44015
48	22159	—	—	—	22159	21891	—	—	—	21891	44050
47	21058	—	—	—	21058	20904	—	—	—	20904	41962
46	21692	1	—	—	21693	21962	1	—	—	21963	43656
45	23527	4	—	1	23532	23103	11	1	—	23115	46647
44	21826	7	—	—	21833	22129	43	1	1	22174	44007
43	21715	6	2	1	21724	22045	104	9	5	22163	43887
42	22802	27	4	2	22835	22924	292	36	9	23261	46096
41	20483	77	24	4	20588	20014	642	67	14	20737	41325
1840	21939	280	43	7	22269	22026	1503	164	28	23721	45990
39	18825	623	79	8	19535	17844	2179	263	22	20308	39843
38	18313	1067	126	16	19522	17126	3268	316	47	20757	40279
37	16271	1677	193	25	18166	14801	4248	365	53	19467	37633
36	16109	2480	244	36	18869	14120	5447	443	94	20104	38973
35	15071	3471	321	40	18903	13143	6306	534	98	20081	38984
34	13358	4552	358	95	18363	11234	7423	500	144	19301	37664
33	11159	5224	380	91	16854	8951	7851	486	157	17445	34299
32	10333	5855	428	123	16739	8658	8665	533	197	18053	34792
31	8563	6658	398	119	15738	6980	8597	483	239	16299	32037
1830	10479	8100	542	161	19282	9226	10687	625	344	20882	40164
29	7335	7921	396	164	15816	6039	9287	541	300	16167	31983
28	7612	8608	485	210	16915	6612	10144	566	389	17711	34626
27	6438	8958	419	240	16055	5801	9719	478	369	16367	32422
26	6310	9312	411	258	16291	5409	10524	606	479	17018	33309
25	5926	9558	451	273	16208	5235	10372	570	560	16737	32945
24	5310	9863	426	340	15939	4709	10574	563	594	16440	32379
23	4519	9709	392	297	14917	4050	10218	557	593	15418	30335
22	4499	9920	384	364	15167	4301	10600	566	750	16217	31384
21	3691	9870	391	376	14328	3364	9546	509	708	14127	28455
1820	5093	10649	484	503	16729	4924	11249	668	1143	17984	34713
19	3462	10236	396	454	14548	3100	9939	526	1000	14565	29113
18	2819	8083	339	418	11659	2697	8052	415	905	12069	23728
17	2556	7804	308	477	11145	2608	8201	444	1025	12278	23423
16	2799	9053	433	547	12832	2547	8717	522	1249	13035	25867
15	3119	9655	427	642	13843	2988	8876	574	1465	13903	27746
Transport	687681	179508	9284	6292	882565	665855	213285	12931	12981	905052	1787617

Geboren.	Männliches Geschlecht. Ledige.	Zusammen-lebende Ehegatten.	Getrennt-lebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	TOTAL.	Weibliches Geschlecht. Ledige.	Zusammen-lebende Ehegatten.	Getrennt-lebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	TOTAL.	TOTAL der beiden Geschlechter.
Transport	687681	179808	9284	6292	882565	665855	218285	12981	12981	905052	1787617
1 8 1 4	2455	8942	407	648	12452	2361	8308	438	1381	12488	24940
1 3	2079	8237	334	613	11263	1988	7601	448	1398	11435	22698
1 2	2350	8575	384	774	12083	2448	8245	481	1709	12883	24966
1 1	2118	8421	351	793	11683	2082	7821	513	1879	12295	23978
1 8 1 0	2826	8640	487	948	12901	2993	8058	523	2317	13891	26792
0 9	1873	8139	335	925	11272	2000	7108	466	1909	11483	22755
0 8	1992	7961	351	1039	11343	2056	7122	427	2184	11789	23132
0 7	1648	7360	317	1001	10326	1798	6439	405	2118	10760	21086
0 6	1597	7236	301	1032	10166	1801	6215	402	2336	10754	20920
0 5	1797	7622	351	1201	10971	2056	6364	397	2679	11496	22467
0 4	1608	6956	318	1200	10082	1823	5886	355	2595	10659	20741
0 3	1388	6519	272	1296	9475	1586	5269	304	2589	9698	19173
0 2	1476	6580	292	1309	9657	1633	5093	309	2718	9753	19410
0 1	1229	5798	282	1325	8634	1418	4480	318	2698	8864	17498
1 8 0 0	1713	6124	316	1697	9850	2087	4991	347	3684	11059	20909
1 7 9 9	928	4975	189	1368	7460	1088	3478	210	2472	7248	14708
9 8	1060	4970	232	1695	7957	1309	3600	198	2955	8062	16019
9 7	802	4391	143	1499	6835	992	2896	164	2620	6672	13507
9 6	789	3767	149	1362	6067	966	2598	157	2592	6318	12380
9 5	797	3399	152	1458	5806	986	2811	162	2650	6109	11915
9 4	679	3179	141	1443	5442	865	2092	115	2503	5575	11017
9 3	544	2843	122	1467	4976	745	1816	116	2305	4982	9958
9 2	571	2914	116	1579	5180	745	1798	97	2563	5203	10383
9 1	433	2347	95	1500	4375	582	1314	82	2029	4007	8382
1 7 9 0	707	2665	122	2008	5502	1111	1659	117	3423	6310	11812
8 9	384	1609	69	1307	3369	491	965	52	1781	3289	6658
8 8	428	1806	78	1593	3905	583	916	63	2199	3761	7666
8 7	362	1493	66	1378	3299	455	699	47	1840	3041	6340
8 6	286	1238	55	1255	2834	397	640	28	1742	2807	5641
8 5	342	1102	51	1349	2844	425	513	36	1880	2854	5698
8 4	254	850	35	1130	2269	330	382	24	1896	2132	4401
8 3	194	650	27	901	1772	260	266	23	1142	1691	3463
8 2	187	579	30	854	1650	236	224	10	982	1452	3102
8 1	122	406	17	668	1213	158	152	10	749	1069	2282
1 7 8 0	180	451	17	873	1521	223	132	13	1154	1522	3043
7 9	90	237	13	483	823	80	85	7	516	688	1511
7 8	85	218	11	485	799	116	60	4	544	724	1523
7 7	53	186	6	476	721	76	55	5	485	621	1342
7 6	53	98	6	292	449	71	31	3	314	419	868
7 5	49	81	7	265	402	40	37	4	260	341	743
7 4	27	58	1	213	299	36	19	1	194	250	549
7 3	14	46	4	162	226	23	15	1	151	190	416
7 2	20	31	1	82	134	25	17	—	116	158	292
7 1	10	14	—	69	93	12	5	—	51	68	161
1 7 7 0	8	18	—	66	92	17	12	1	96	126	218
6 9	2	11	—	31	44	9	—	—	21	30	74
6 8	6	6	—	19	31	3	—	—	26	29	60
6 7	2	7	—	18	27	1	1	1	23	26	53
6 6	2	2	—	11	15	8	1	—	17	26	41
6 5	1	2	—	10	13	3	1	—	15	19	32
6 4	—	—	—	9	9	2	1	—	6	9	18
6 3	1	1	—	4	6	—	—	—	3	3	9
6 2	—	—	—	1	1	—	—	—	6	6	7
6 1	—	2	—	3	5	—	—	—	1	1	6
1 7 6 0	—	1	—	2	3	—	—	—	5	5	8
5 8	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1
5 7	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
Total . . .	726302	339071	16337	51481	1133191	709454	341027	20815	90903	1162199	2295390
Unbekannte .	1001	259	60	82	1402	831	361	53	167	1412	2814
Total d. Personen	727303	339330	16397	51563	1134593	710285	341388	20868	91070	1163611	2298204

XXVII b. Reduktion der vorstehenden Tabelle auf 1000 ‰.

(1000‰ = 2,295,380).

Geboren.	Männliches Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	TOTAL.	Weibliches Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	TOTAL.	TOTAL der beiden Geschlechter.
1860	12 19	—	—	—	12 19	12 22	—	—	—	12 22	24 41
59	11 52	—	...	—	11 52	11 56	—	—	—	11 56	23 08
58	11 10	—	—	—	11 10	11 15	—	—	—	11 15	22 25
57	10 67	—	—	—	10 67	10 70	—	—	—	10 70	21 37
56	10 30	—	—	—	10 30	10 47	—	—	.	10 47	20 77
55	9 29	—	—	—	9 29	9 37	—	—	-	9 37	18 66
54	9 25	—	—	—	9 25	9 47	—	—	—	9 47	18 72
53	9 44	—	—	—	9 44	9 47	—	—	—	9 47	18 91
52	9 65	—	—	—	9 65	9 75	—	—	—	9 75	19 40
51	9 31	—	—	—	9 31	9 29	—	—	—	9 29	18 60
1850	10 01	—	—	—	10 01	9 93	—	—	—	9 93	19 94
49	9 51	—	—	—	9 51	9 67	—	—	—	9 67	19 18
48	9 65	—	—	—	9 65	9 54	—	-	—	9 54	19 19
47	9 17	—	—	—	9 17	9 11	—	—	—	9 11	18 28
46	9 45	—	—	—	9 45	9 57	—	—	-	9 57	19 02
45	10 25	—	—	—	10 25	10 06	0 01	—	—	10 07	20 32
44	9 51	—	—	—	9 51	9 64	0 02	—	—	9 66	19 17
43	9 46	—	—	—	9 46	9 61	0 05	—	—	9 66	19 12
42	9 94	0 01	—	—	9 95	9 98	0 13	0 02	—	10 13	20 08
41	8 93	0 03	0 01	—	8 97	8 71	0 28	0 03	0 01	9 03	18 00
1840	9 56	0 12	0 02	—	9 70	9 61	0 65	0 07	0 01	10 34	20 04
39	8 20	·0 27	0 04	—	8 51	7 78	0 95	0 11	0 01	8 85	17 36
38	7 99	0 46	0 05	0 01	8 51	7 45	1 42	0 14	0 02	9 03	17 54
37	7 09	0 73	0 09	0 01	7 92	6 45	1 85	0 16	0 02	8 48	16 40
36	7 02	1 08	0 11	0 01	8 22	6 15	2 38	0 19	0 04	8 76	16 98
35	6 56	1 51	0 14	0 02	8 23	5 72	2 75	0 23	0 05	8 75	16 98
34	5 82	1 99	0 15	0 04	8 00	4 89	3 23	0 22	0 06	8 40	16 40
33	4 86	2 27	0 17	0 04	7 34	3 91	3 41	0 21	0 07	7 60	14 94
32	4 50	2 55	0 19	0 05	7 29	3 77	3 78	0 23	0 09	7 87	15 16
31	3 72	2 90	0 17	0 05	6 84	3 05	3 75	0 21	0 11	7 12	13 96
1830	4 57	3 53	0 24	0 07	8 41	4 02	4 65	0 27	0 15	9 09	17 50
29	3 20	3 45	0 17	0 07	6 89	2 63	4 04	0 24	0 13	7 04	13 93
28	3 32	3 75	0 21	0 09	7 37	2 87	4 42	0 25	0 17	7 71	15 08
27	2 80	3 90	0 18	0 11	6 99	2 53	4 23	0 21	0 16	7 13	14 12
26	2 75	4 06	0 18	0 11	7 10	2 36	4 58	0 26	0 21	7 41	14 51
25	2 58	4 16	0 20	0 12	7 06	2 28	4 52	0 25	0 24	7 29	14 35
24	2 31	4 30	0 18	0 15	6 94	2 06	4 60	0 25	0 26	7 16	14 10
23	1 97	4 23	0 17	0 13	6 50	1 76	4 45	0 25	0 25	6 71	13 21
22	1 96	4 32	0 17	0 16	6 61	1 87	4 61	0 25	0 33	7 06	13 67
21	1 61	4 30	0 17	0 16	6 24	1 47	4 16	0 22	0 31	6 16	12 40
1820	2 22	4 64	0 21	0 22	7 29	2 14	4 90	0 29	0 50	7 83	15 12
19	1 51	4 46	0 17	0 20	6 34	1 35	4 32	0 23	0 44	6 34	12 68
18	1 23	3 52	0 15	0 18	5 08	1 18	3 50	0 18	0 39	5 25	10 33
17	1 11	3 40	0 13	0 21	4 85	1 14	3 58	0 19	0 44	5 35	10 20
16	1 22	3 94	0 19	0 24	5 59	1 11	3 80	0 23	0 54	5 68	11 27
15	1 36	4 21	0 18	0 28	6 03	1 30	3 87	0 25	0 64	6 06	12 09
14	1 07	3 89	0 18	0 28	5 42	1 03	3 62	0 19	0 57	5 41	10 83
13	0 91	3 59	0 14	0 27	4 91	0 97	3 32	0 19	0 61	4 99	9 90
12	1 02	3 74	0 17	0 34	5 27	1 07	3 59	0 21	0 74	5 61	10 88
11	0 92	3 67	0 15	0 35	5 09	0 91	3 41	0 22	0 82	5 36	10 45
Transport .	308 56	92 98	4 68	8 97	405 19	298 99	106 53	6 45	8 42	415 69	820 88

Geboren.	Männliches Geschlecht.					Weibliches Geschlecht.					TOTAL der beiden Geschlechter.
	Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	TOTAL.	Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	TOTAL.	
Transport	303 56	92 98	4 68	3 97	405 19	293 99	106 83	6 45	8 42	415 69	820 88
1810	1 23	3 77	0 21	0 41	5 62	1 30	3 51	0 23	1 01	6 05	11 67
09	0 81	3 55	0 15	0 40	4 91	0 87	3 10	0 20	0 83	5 00	9 91
08	0 87	3 47	0 15	0 45	4 94	0 89	3 11	0 19	0 96	5 14	10 08
07	0 72	3 21	0 14	0 43	4 50	0 78	2 81	0 18	0 92	4 69	9 19
06	0 70	3 15	0 13	0 45	4 43	0 78	2 70	0 18	1 02	4 68	9 11
05	0 78	3 32	0 15	0 53	4 78	0 89	2 78	0 17	1 17	5 01	9 79
04	0 70	3 04	0 14	0 52	4 40	0 79	2 56	0 16	1 13	4 64	9 04
03	0 61	2 94	0 12	0 56	4 13	0 69	2 29	0 13	1 11	4 22	8 35
02	0 64	2 87	0 13	0 56	4 20	0 71	2 21	0 14	1 18	4 24	8 44
01	0 54	2 52	0 12	0 58	3 76	0 61	1 93	0 14	1 18	3 86	7 62
1800	0 74	2 67	0 14	0 74	4 29	0 90	2 18	0 15	1 59	4 82	9 11
1799	0 40	2 17	0 08	0 60	3 25	0 47	1 52	0 09	1 08	3 16	6 41
98	0 46	2 16	0 11	0 74	3 47	0 57	1 56	0 09	1 29	3 51	6 98
97	0 35	1 92	0 06	0 65	2 98	0 43	1 27	0 07	1 14	2 91	5 89
96	0 34	1 64	0 07	0 59	2 64	0 42	1 13	0 07	1 13	2 75	5 39
95	0 34	1 48	0 07	0 64	2 53	0 43	1 01	0 07	1 15	2 66	5 19
94	0 30	1 38	0 06	0 63	2 37	0 38	0 91	0 05	1 09	2 43	4 80
93	0 24	1 24	0 05	0 64	2 17	0 32	0 79	0 05	1 01	2 17	4 34
92	0 25	1 27	0 05	0 69	2 26	0 33	0 78	0 04	1 11	2 26	4 52
91	0 19	1 02	0 04	0 66	1 91	0 25	0 57	0 04	0 88	1 74	3 65
1790	0 31	1 16	0 05	0 88	2 40	0 48	0 72	0 05	1 50	2 75	5 15
89	0 17	0 70	0 03	0 57	1 47	0 21	0 42	0 02	0 78	1 43	2 90
88	0 19	0 79	0 03	0 69	1 70	0 25	0 40	0 03	0 96	1 64	3 34
87	0 16	0 65	0 03	0 60	1 44	0 20	0 30	0 02	0 80	1 32	2 76
86	0 13	0 54	0 02	0 55	1 24	0 17	0 28	0 01	0 76	1 22	2 46
85	0 15	0 48	0 02	0 59	1 24	0 19	0 22	0 01	0 82	1 24	2 48
84	0 11	0 37	0 02	0 49	0 99	0 14	0 17	0 01	0 61	0 93	1 92
83	0 08	0 28	0 01	0 40	0 77	0 11	0 12	0 01	0 50	0 74	1 51
82	0 08	0 25	0 02	0 37	0 72	0 11	0 10	—	0 42	0 63	1 35
81	0 05	0 18	0 01	0 29	0 53	0 07	0 07	—	0 32	0 46	0 99
1780	0 08	0 19	0 01	0 38	0 66	0 09	0 06	0 01	0 51	0 67	1 33
79	0 04	0 10	0 01	0 21	0 36	0 08	0 04	—	0 23	0 30	0 66
78	0 04	0 09	0 01	0 21	0 35	0 06	0 02	—	0 24	0 31	0 66
77	0 03	0 06	—	0 21	0 32	0 03	0 03	—	0 21	0 27	0 59
76	0 02	0 05	—	0 13	0 20	0 03	0 01	—	0 14	0 18	0 38
75	0 02	0 04	—	0 11	0 17	0 02	0 02	—	0 11	0 15	0 32
74	0 01	0 03	—	0 09	0 13	0 02	0 01	—	0 08	0 11	0 24
73	0 01	0 02	—	0 07	0 10	0 01	0 01	—	0 06	0 08	0 18
72	0 01	0 02	—	0 03	0 06	0 01	0 01	—	0 05	0 07	0 13
71	—	0 01	—	0 03	0 04	0 01	—	—	0 02	0 03	0 07
1770	—	0 01	—	0 03	0 04	0 01	—	—	0 04	0 05	0 09
69	—	0 01	—	0 01	0 02	—	—	—	0 01	0 01	0 03
68	—	0 01	—	0 01	0 02	—	—	—	0 01	0 01	0 03
67	—	—	—	0 02	0 02	—	—	—	0 01	0 01	0 03
66	—	—	—	0 01	0 01	—	—	—	0 01	0 01	0 02
65	—	—	—	—	—	—	—	—	0 01	0 01	0 01
64	—	—	—	0 01	0 01	—	—	—	—	—	0 01
vor **64**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total . . .	316 46	147 73	7 12	22 43	493 74	309 04	148 56	9 06	38 60	506 26	1000 00

XXVIII. Auf je 100 männliche Einwohner kommen weibliche:

Altersklassen.	Zürich.	Bern.	Luzern.	Uri.	Schwyz.	Obwalden.	Nidwalden.	Glarus.	Zug.
0 — 5	102 37	99 64	100 09	101 78	104 29	99 85	96 82	100 09	90 03
6 — 10	108 90	98 46	102 27	102 86	99 18	98 78	96 11	107 45	94 22
11 — 15	103 88	97 37	97 00	96 31	98 80	109 15	99 02	101 84	106 29
16 — 20	97 56	97 67	102 83	106 34	102 50	107 11	102 87	113 56	108 49
21 — 25	109 08	100 05	102 01	111 49	114 55	132 31	120 46	108 85	99 73
26 — 30	111 23	100 91	105 36	119 67	120 51	112 24	130 63	107 13	102 47
31 — 40	108 12	100 88	102 92	107 77	108 83	104 22	114 21	106 05	97 64
41 — 50	107 36	100 04	99 21	115 25	98 09	119 36	116 18	95 43	98 89
51 — 60	103 31	104 30	101 85	104 31	97 20	104 94	107 86	104 15	95 79
61 — 70	101 51	104 36	97 96	109 84	90 69	90 49	104 37	97 86	88 91
71 — 80	94 98	99 17	85 88	108 06	91 20	97 67	80 89	96 00	83 42
81 — 90	91 76	88 36	73 25	110 00	87 97	121 43	72 00	57 97	90 48
Ueber 90	66 66	87 50	100 00	200 00	66 66	—	—	50 00	—
Total . .	104 72	99 98	100 79	107 15	103 36	107 69	107 37	104 00	98 21

Altersklassen.	Freiburg.	Solothurn.	Baselstadt.	Baselland.	Schaffhausen.	Appenzell A.-Rhd.	Appenzell I.-Rhd.	St. Gallen.	Graubünden.
0 — 5	101 22	100 74	106 55	106 61	98 52	101 25	105 27	100 17	98 04
6 — 10	98 69	103 22	104 12	101 46	103 69	101 10	103 90	100 98	97 61
11 — 15	96 16	97 01	117 82	95 81	106 11	91 98	91 33	100 01	100 02
16 — 20	100 64	94 90	93 44	96 08	107 38	106 16	121 95	101 89	123 34
21 — 25	99 37	100 50	86 50	109 56	126 68	106 75	139 38	105 76	130 09
26 — 30	97 84	102 33	97 22	104 97	117 38	98 27	127 06	109 02	113 68
31 — 40	99 04	103 82	106 40	97 27	110 18	100 51	107 91	101 81	118 63
41 — 50	101 96	105 67	112 42	102 20	107 36	101 05	101 41	104 56	115 41
51 — 60	102 11	106 87	117 62	99 90	115 67	98 72	102 47	106 02	114 90
61 — 70	105 88	101 54	135 27	95 49	104 18	81 73	104 35	101 66	111 78
71 — 80	102 14	98 22	187 29	93 89	95 05	70 63	80 00	89 12	108 21
81 — 90	118 02	92 05	261 11	106 25	91 66	52 00	57 69	65 17	101 96
Ueber 90	150 00	87 50	250 00	300 00	100 00	—	400 00	44 44	233 33
Total . .	100 19	101 45	103 98	101 01	108 34	99 74	108 93	103 02	111 13

Altersklassen.	Aargau.	Thurgau.	Tessin.	Waadt.	Wallis.	Neuenburg.	Genf.	Schweiz ohne Graubünden und Tessin.	Schweiz TOTAL.
0 — 5	102 34	102 19	102 00	99 89	98 29	98 83	102 39	100 74	100 70
6 — 10	103 32	101 28	100 00	99 08	98 38	104 15	102 41	100 94	100 77
11 — 15	101 40	100 54	110 39	97 41	95 51	104 21	99 32	99 57	100 12
16 — 20	104 68	98 25	150 66	92 94	100 00	103 26	106 21	99 91	102 38
21 — 25	114 15	105 33	169 98	84 35	99 92	96 97	103 09	102 48	105 43
26 — 30	114 78	105 77	168 81	86 81	102 55	96 51	104 51	103 79	106 06
31 — 40	112 76	101 67	147 73	89 06	96 69	95 31	99 90	102 13	104 26
41 — 50	108 01	102 67	138 04	95 96	101 27	97 69	102 60	102 47	104 15
51 — 60	109 37	101 86	127 65	102 00	98 73	115 26	108 70	104 41	105 75
61 — 70	100 00	100 84	114 68	108 58	98 78	129 27	118 16	102 84	103 73
71 — 80	90 45	100 08	104 70	108 57	85 45	127 28	129 60	97 24	98 09
81 — 90	75 70	101 51	103 57	100 41	101 14	126 43	116 79	90 44	91 83
Ueber 90	100 00	150 00	155 56	125 00	106 25	62 50	128 57	96 00	104 94
Total . .	107 01	101 89	126 97	95 04	99 57	102 11	104 28	101 08	103 06

XXIX. Allgemeine Uebersicht der Alters- und Geschlechtsverhältnisse.

Altersklassen.	Zürich. Männliches Geschlecht.	pr. 10,000	Weibliches Geschlecht.	pr. 10,000	TOTAL.	pr. 10,000	Bern. Männliches Geschlecht.	pr. 10,000	Weibliches Geschlecht.	pr. 10,000	TOTAL.	pr. 10,000
0 — 5	16117	606	16499	620	32616	1226	33556	721	33434	716	66990	1437
6 — 10	11807	444	12267	461	24074	905	23934	518	23566	505	47500	1018
11 — 15	11617	437	12068	453	23685	890	24555	526	23909	513	48464	1039
16 — 20	12923	486	12610	474	25533	960	23749	509	23195	498	46944	1007
21 — 25	11529	433	12574	473	24103	906	19720	422	19729	424	39449	846
26 — 30	10361	389	11525	433	21886	822	17563	377	17723	380	35286	757
31 — 40	19096	717	20647	776	39743	1493	31422	674	31700	680	63122	1354
41 — 50	14713	553	15796	593	30509	1146	24326	522	24336	522	48662	1044
51 — 60	11766	442	12155	457	23921	899	19226	412	20053	430	39279	842
61 — 70	6812	256	6915	260	13727	516	10506	225	10964	235	21470	460
71 — 80	2887	108	2742	103	5629	211	3978	85	3940	85	7918	170
81 — 90	352	13	323	12	675	25	627	13	554	12	1181	25
Ueber 90	9	1	6	—	15	1	24	1	21	—	45	1
	129989	4885	136127	5115	266116	10000	233181	5000	233124	5000	466305	10000
Alter unbekannt	67		82		149		432		504		936	
Total . .	130056		136209		266265		233613		233628		467241	

Altersklassen.	Luzern. Männliches Geschlecht.	pr. 10,000	Weibliches Geschlecht.	pr. 10,000	TOTAL.	pr. 10,000	Uri. Männliches Geschlecht.	pr. 10,000	Weibliches Geschlecht.	pr. 10,000	TOTAL.	pr. 10,000
0 — 5	6867	527	6873	527	13740	1054	900	611	916	622	1816	1233
6 — 10	5497	422	5622	431	11119	853	700	476	720	488	1420	964
11 — 15	6332	485	6142	472	12474	957	710	482	684	465	1394	947
16 — 20	6836	524	7029	539	13865	1063	678	460	721	490	1399	950
21 — 25	5820	447	5937	455	11757	902	609	414	679	461	1288	875
26 — 30	5280	405	5563	427	10843	832	571	388	685	465	1256	853
31 — 40	9162	703	9430	723	18592	1426	1029	699	1109	753	2138	1452
41 — 50	8135	624	8071	619	16206	1248	728	494	839	570	1567	1064
51 — 60	6104	468	6217	477	12321	945	627	426	654	444	1281	870
61 — 70	3220	246	3154	242	6374	488	376	255	413	281	789	536
71 — 80	1419	109	1218	93	2637	202	149	101	161	110	310	211
81 — 90	258	20	189	14	447	34	30	20	33	23	63	43
Ueber 90	9	0	9	1	18	1	1	1	2	1	3	2
	64939	4980	65454	5020	130393	10000	7108	4827	7616	5173	14724	10000
Alter unbekannt	50		61		111		9		8		17	
Total . .	64989		65515		130504		7117		7624		14741	

Altersklassen.	Schwyz. Männliches Geschlecht.	pr. 10,000	Weibliches Geschlecht.	pr. 10,000	TOTAL.	pr. 10,000	Unterwalden ob dem Wald. Männliches Geschlecht.	pr. 10,000	Weibliches Geschlecht.	pr. 10,000	TOTAL.	pr. 10,000
0 — 5	2936	651	3062	682	5998	1333	677	506	676	506	1353	1012
6 — 10	2201	489	2183	485	4384	974	573	429	566	423	1139	852
11 — 15	2167	482	2141	476	4308	958	656	491	716	536	1372	1027
16 — 20	2357	524	2416	537	4773	1061	689	515	738	552	1427	1067
21 — 25	1925	428	2205	490	4130	918	489	366	647	484	1136	850
26 — 30	1687	375	2033	452	3720	827	474	354	532	398	1006	752
31 — 40	2977	662	3240	720	6217	1382	947	708	987	738	1934	1446
41 — 50	2355	524	2310	513	4665	1037	754	563	900	673	1654	1236
51 — 60	1929	429	1875	417	3804	846	607	454	637	476	1244	930
61 — 70	1064	237	965	214	2029	451	368	275	333	249	701	524
71 — 80	443	98	404	90	847	188	172	129	168	125	340	254
81 — 90	79	17	30	7	109	24	28	21	34	25	62	46
Ueber 90	3	1	2	—	5	1	5	4	—	—	5	4
	22123	4917	22866	5083	44989	10000	6439	4815	6934	5185	13373	10000
Alter unbekannt	29		21		50		1		2		3	
Total . .	22152		22887		45039		6440		6936		13376	

Alters-klassen.	Unterwalden nid dem Wald.						Glarus.					
	Männliches Geschlecht.	pr. 10,000	Weibliches Geschlecht.	pr. 10,000	TOTAL.	pr. 10,000	Männliches Geschlecht.	pr. 10,000	Weibliches Geschlecht.	pr. 10,000	TOTAL.	pr. 10,000
0 — 5	661	574	640	556	1301	1130	2338	702	2340	702	4678	1404
6 — 10	540	469	519	451	1059	920	1530	459	1644	494	3174	953
11 — 15	530	460	528	459	1058	919	1519	456	1547	464	3066	920
16 — 20	593	515	610	530	1203	1045	1613	484	1832	550	3445	1034
21 — 25	474	411	571	497	1045	908	1673	502	1821	547	3494	1049
26 — 30	395	343	516	448	911	791	1430	429	1532	460	2962	889
31 — 40	781	678	892	774	1673	1452	2133	640	2262	679	4395	1319
41 — 50	581	504	675	586	1256	1090	1641	492	1566	470	3207	962
51 — 60	471	409	508	441	979	850	1229	369	1280	384	2509	753
61 — 70	343	298	358	311	701	609	794	238	777	233	1571	471
71 — 80	157	137	127	110	284	247	355	107	341	102	696	209
81 — 90	25	22	18	15	43	37	69	21	40	12	109	33
Ueber 90	2	2	—	—	2	2	8	3	4	1	12	4
	5553	4822	5962	5178	11515	10000	16332	4902	16986	5098	33318	10000
Alter unbekannt	8		3		11		24		21		45	
Total . .	5561		5965		11526		16356		17007		33363	

Alters-klassen.	Zug.						Freiburg.					
	Männliches Geschlecht.	pr. 10,000	Weibliches Geschlecht.	pr. 10,000	TOTAL.	pr. 10,000	Männliches Geschlecht.	pr. 10,000	Weibliches Geschlecht.	pr. 10,000	TOTAL.	pr. 10,000
0 — 5	1153	588	1038	530	2191	1118	6246	593	6322	600	12568	1193
6 — 10	883	451	832	424	1715	875	4799	455	4746	451	9545	906
11 — 15	874	446	929	474	1803	920	5005	475	4813	457	9818	932
16 — 20	978	499	1061	541	2039	1040	5156	489	5189	493	10345	982
21 — 25	995	508	992	506	1987	1014	4636	440	4607	437	9243	877
26 — 30	890	454	912	465	1802	919	4224	401	4133	392	8357	793
31 — 40	1485	757	1450	740	2935	1497	7584	720	7511	713	15095	1433
41 — 50	1085	554	1073	548	2158	1102	6083	578	6196	588	12279	1166
51 — 60	878	448	841	429	1719	877	5015	476	5120	486	10135	962
61 — 70	460	234	409	209	869	443	2668	253	2825	268	5493	521
71 — 80	187	95	156	80	343	175	1026	97	1048	100	2074	197
81 — 90	21	11	19	9	40	20	172	17	203	19	375	36
Ueber 90	—	—	—	—	—	—	6	1	9	1	15	2
	9889	5045	9712	4955	19601	10000	52620	4995	52722	5005	105342	10000
Alter unbekannt	4		3		7		102		79		181	
Total . .	9893		9715		19608		52722		52801		105523	

Alters-klassen.	Solothurn.						Baselstadt.					
	Männliches Geschlecht.	pr. 10,000	Weibliches Geschlecht.	pr. 10,000	TOTAL.	pr. 10,000	Männliches Geschlecht.	pr. 10,000	Weibliches Geschlecht.	pr. 10,000	TOTAL.	pr. 10,000
0 — 5	4427	640	4460	645	8887	1285	1953	481	2081	512	4034	993
6 — 10	2982	432	3078	445	6060	877	1358	335	1414	348	2772	683
11 — 15	3283	475	3185	460	6468	935	1330	328	1567	386	2897	714
16 — 20	3429	496	3254	471	6683	967	2469	608	2307	568	4776	1176
21 — 25	2982	431	2997	434	5979	865	3074	757	2659	655	5733	1412
26 — 30	2749	398	2813	407	5562	805	2370	583	2304	568	4674	1151
31 — 40	4866	704	5052	731	9918	1435	3249	800	3460	852	6709	1652
41 — 50	3667	530	3875	561	7542	1091	1925	474	2164	533	4089	1007
51 — 60	3011	436	3218	465	6229	901	1322	326	1555	383	2877	709
61 — 70	1947	282	1977	286	3924	568	601	148	813	200	1414	348
71 — 80	811	117	756	110	1567	227	236	58	324	80	560	138
81 — 90	151	22	139	20	290	42	18	4	47	12	65	16
Ueber 90	8	1	7	1	15	2	2	-	5	1	7	1
	34313	4964	34811	5036	69124	10000	19907	4902	20700	5098	40607	10000
Alter unbekannt	76		63		139		40		36		76	
Total . .	34389		34874		69263		19947		20736		40683	

Altersklassen.	Basel-Land. Männliches Geschlecht.	pr. 10,000	Weibliches Geschlecht.	pr. 10,000	TOTAL.	pr. 10,000	Schaffhausen. Männliches Geschlecht.	pr. 10,000	Weibliches Geschlecht.	pr. 10,000	TOTAL.	pr. 10,000
0 — 5	3633	705	3873	752	7506	1457	2371	668	2336	659	4707	1327
6 — 10	2601	505	2639	512	5240	1017	1839	518	1907	538	3746	1056
11 — 15	2577	501	2469	479	5046	980	1800	508	1910	538	3710	1046
16 — 20	2552	495	2452	476	5004	971	1653	466	1775	500	3428	966
21 — 25	2176	422	2384	463	4560	885	1263	356	1600	451	2863	807
26 — 30	1951	379	2048	397	3999	776	1177	332	1381	389	2558	721
31 — 40	3596	698	3498	678	7094	1376	2211	623	2436	687	4647	1310
41 — 50	2685	521	2744	533	5429	1054	1877	529	2015	568	3892	1097
51 — 60	2045	397	2043	397	4088	794	1531	432	1771	499	3302	931
61 — 70	1197	232	1143	222	2340	454	861	242	897	253	1758	495
71 — 80	524	102	492	95	1016	197	384	108	365	103	749	211
81 — 90	96	18	102	20	198	38	60	17	55	15	115	32
Ueber 90	2	—	6	1	8	1	2	1	2	—	4	1
	25635	4975	25893	5025	51528	10000	17029	4800	18450	5200	35479	10000
Alter unbekannt	15		39		54		13		8		21	
Total . .	25650		25932		51582		17042		18458		35500	

Altersklassen.	Appenzell A.-Rh. Männliches Geschlecht.	pr. 10,000	Weibliches Geschlecht.	pr. 10,000	TOTAL.	pr. 10,000	Appenzell I.-Rh. Männliches Geschlecht.	pr. 10,000	Weibliches Geschlecht.	pr. 10,000	TOTAL.	pr. 10,000
0 — 5	3196	660	3236	668	6432	1328	778	649	819	683	1597	1332
6 — 10	2267	469	2292	473	4559	942	564	470	586	489	1150	959
11 — 15	2021	417	1858	384	3879	801	496	413	453	378	949	791
16 — 20	2093	432	2222	459	4315	891	451	376	550	459	1001	835
21 — 25	2088	432	2229	460	4317	892	432	360	603	503	1035	863
26 — 30	2136	441	2099	434	4235	875	473	395	601	501	1074	896
31 — 40	3704	765	3723	769	7427	1534	897	748	968	807	1865	1555
41 — 50	2574	532	2601	537	5175	1069	637	531	646	539	1283	1070
51 — 60	2270	469	2241	463	4511	932	527	440	540	450	1067	890
61 — 70	1314	271	1074	222	2388	493	299	249	312	260	611	509
71 — 80	623	129	440	91	1063	220	175	146	140	116	315	262
81 — 90	75	15	39	8	114	23	26	21	15	13	41	34
Ueber 90	—	—	—	—	—	—	1	1	4	3	5	4
	24361	5032	24054	4968	48415	10000	5756	4799	6237	5201	11993	10000
Alter unbekannt	10		6		16		4		3		7	
Total . .	24371		24060		48431		5760		6240		12000	

Altersklassen.	St. Gallen. Männliches Geschlecht.	Verhältnissziffer.	Weibliches Geschlecht.	Verhältnissziffer.	TOTAL.	pr. 10,000	Graubünden. Männliches Geschlecht.	Verhältnissziffer.	Weibliches Geschlecht.	Verhältnissziffer.	TOTAL.	pr. 10,000
0 — 5	11138	617	11157	619	22295	1236	5878	650	5758	637	11631	1287
6 — 10	7935	440	8009	444	15944	884	4392	486	4287	475	8679	961
11 — 15	7722	428	7723	429	15445	857	4298	475	4299	476	8597	951
16 — 20	8599	477	8762	486	17361	963	3449	382	4254	470	7703	852
21 — 25	7674	426	8116	450	15790	876	3047	337	3964	439	7011	776
26 — 30	7107	394	7748	430	14855	824	3099	343	3523	390	6622	733
31 — 40	13545	751	14197	787	27742	1538	5817	644	6901	764	12718	1408
41 — 50	9962	552	10416	578	20378	1130	4710	521	5436	602	10146	1128
51 — 60	8109	450	8597	477	16706	927	4148	459	4766	528	8914	987
61 — 70	4689	260	4767	264	9456	524	2521	279	2818	312	5339	591
71 — 80	2012	112	1793	99	3805	211	1182	131	1279	141	2461	272
81 — 90	313	18	204	11	517	29	255	28	260	29	515	57
Ueber 90	9	1	4	—	13	1	6	1	14	1	20	2
	88814	4926	91493	5074	180307	10000	42797	4736	47559	5264	90356	10000
Alter unbekannt	47		57		104		173		184		357	
Total . .	88861		91550		180411		42970		47743		90713	

Kantons-hauptorte.	*Aargau.* Männliches Geschlecht.	Verhältnissziffer.	Weibliches Geschlecht.	Verhältnissziffer.	TOTAL.	pr. 10,000	*Thurgau.* Männliches Geschlecht.	Verhältnissziffer.	Weibliches Geschlecht.	Verhältnissziffer.	TOTAL.	pr. 10.000
0 — 5	12155	627	12440	641	24595	1268	5489	610	5609	623	11098	1233
6 — 10	8918	460	9214	475	18132	935	4072	452	4124	458	8196	910
11 — 15	8950	461	9344	482	18294	943	4224	469	4247	472	8471	941
16 — 20	8918	460	9335	481	18253	941	4062	452	3991	443	8053	895
21 — 25	7450	384	8504	438	15954	822	3468	385	3653	406	7121	791
26 — 30	7011	361	8047	415	15058	776	3086	343	3264	362	6350	705
31 — 40	13333	687	15084	775	28367	1462	6269	696	6374	708	12643	1404
41 — 50	10790	556	11654	601	22444	1157	5240	583	5380	597	10620	1180
51 — 60	8497	438	9293	479	17790	917	4650	517	4735	526	9385	1043
61 — 70	5260	271	5260	271	10520	542	2728	303	2751	306	5479	609
71 — 80	2137	110	.1983	100	4070	210	1167	129	1168	130	2335	259
81 — 90	284	15	215	11	499	26	132	14	134	15	266	29
Ueber 90	7	1	7	—	14	1	2	—	3	1	5	1
	93710	4831	100280	5169	193990	10000	44589	4953	45433	5047	90022	10000
Alert unbekannt	99		119		218		24		34		58	
Total . .	93809		100399		194208		44613		45467		90080	

Kantons-hauptorte.	*Tessin.* Männliches Geschlecht.	Verhältnissziffer.	Weibliches Geschlecht.	Verhältnissziffer.	TOTAL.	pr. 10,000	*Waadt.* Männliches Geschlecht.	Verhältnissziffer.	Weibliches Geschlecht.	Verhältnissziffer.	TOTAL.	pr. 10.000
0 — 5	7867	677	8024	691	15891	1368	12968	609	12915	606	25883	1215
6 — 10	6266	540	6266	539	12532	1079	9665	454	9576	449	19241	903
11 — 15	5786	498	6387	550	12173	1048	9985	469	9726	457	19711	926
16 — 20	4275	368	6441	555	10716	923	10546	495	9802	460	20348	955
21 — 25	3455	297	5871	506	9326	803	9714	456	8194	385	17908	841
26 — 30	3186	275	5219	449	8405	724	8807	413	7601	357	16408	770
31 — 40	6166	531	9081	782	15247	1313	15681	736	13966	656	29647	1392
41 — 50	5445	469	7244	624	12689	1093	11844	556	11364	534	23208	1090
51 — 60	4427	381	5651	487	10078	868	10550	496	10761	505	21311	1001
61 — 70	2854	246	3273	281	6127	527	6518	306	6748	317	13266	623
71 — 80	1211	104	1268	109	2479	213	2402	113	2608	123	5010	236
81 — 90	224	19	232	20	456	39	486	23	488	23	974	46
Ueber 90	9	1	14	1	23	2	16	1	20	1	36	2
	51171	4406	64971	5594	116142	10000	109182	5127	103769	4873	212951	10000
Alter unbekannt	88		113		201		110		96		206	
Total . .	51259		65084		116343		109292		103865		213157	

Kantons-hauptorte.	*Wallis.* Männliches Geschlecht.	Verhältnissziffer.	Weibliches Geschlecht.	Verhältnissziffer.	TOTAL.	pr. 10.000	*Neuenburg.* Männliches Geschlecht.	Verhältnissziffer.	Weibliches Geschlecht.	Verhältnissziffer.	TOTAL.	pr. 10,000
0 — 5	6212	686	6106	674	12318	1360	6407	735	6332	727	12739	1462
6 — 10	4497	497	4422	488	8919	985	3978	457	4143	475	8121	932
11 — 15	4550	503	4346	480	8896	983	3728	428	3885	445	7613	873
16 — 20	4293	474	4293	474	8586	948	4562	524	4711	540	9273	1064
21 — 25	3831	423	3828	423	7659	846	4561	523	4423	508	8984	1031
26 — 30	3563	394	3654	403	7217	797	3898	447	3762	432	7660	879
31 — 40	6229	688	6023	666	12252	1354	6135	704	5847	671	11982	1375
41 — 50	5042	557	5106	564	10148	1121	4298	493	4199	482	8497	975
51 — 60	4021	444	3970	439	7991	883	3040	349	3504	402	6544	751
61 — 70	2224	245	2197	243	4421	488	1657	190	2142	246	3799	436
71 — 80	935	104	799	88	1734	192	711	81	905	104	1616	185
81 — 90	176	19	178	20	354	39	140	16	177	20	317	36
Ueber 90	16	2	17	2	33	4	8	1	5	—	13	1
	45589	5036	44939	4964	90528	10000	43123	4948	44035	5052	87158	10000
Alter unbekannt	128		136		264		97		114		211	
Total . .	45717		45075		90792		43220		44149		87369	

Altersklassen.	Genf. Männliches Geschlecht.	Genf. Verhältnissziffer.	Genf. Weibliches Geschlecht.	Genf. Verhältnissziffer.	Genf. TOTAL.	Genf. pr. 10,000	Schweizerische Bevölkerung. Männliches Geschlecht.	Schweizerische Bevölkerung. Verhältnissziffer.	Schweizerische Bevölkerung. Weibliches Geschlecht.	Schweizerische Bevölkerung. Verhältnissziffer.	Schweizerische Bevölkerung. TOTAL.	Schweizerische Bevölkerung. pr. 10,000
0 — 5	4062	492	4159	504	8221	996	159980	688	161105	643	321085	1281
6 — 10	2902	352	2972	360	5874	712	116700	466	117594	469	234294	935
11 — 15	3090	374	3069	372	6159	746	117805	470	117945	471	235750	941
16 — 20	4028	488	4278	519	8306	1007	120951	482	123828	494	244779	976
21 — 25	4402	534	4538	550	8940	1084	107487	429	113325	452	220812	881
26 — 30	4096	496	4281	519	8377	1015	97584	390	103499	412	201083	802
31 — 40	6797	824	6790	823	13587	1647	175111	699	182578	728	357689	1427
41 — 50	4650	564	4771	578	9421	1142	135747	541	141877	564	277124	1105
51 — 60	3552	430	3861	468	7413	898	109552	437	115846	462	225398	899
61 — 70	1971	239	2329	282	4300	521	63252	252	65614	262	128866	514
71 — 80	696	84	902	110	1598	194	25974	104	25477	101	51451	205
81 — 90	137	17	160	19	297	36	4234	17	3888	16	8122	33
Ueber 90	7	1	9	1	16	2	162	—	170	1	332	1
	40390	**4895**	**42119**	**5105**	**82509**	**10000**	**1234539**	**4925**	**1272246**	**5075**	**2506785**	**10000**
Alter unbekannt	173		194		367		1823		1886		**3709**	
Total . .	**40563**		**42313**		**82876**		**1236362**		**1274132**		**2510494**	

Altersklassen.	Städte mit über 10,000 Einwohnern*). Männliches Geschlecht.	Weibliches Geschlecht.	TOTAL.	Auf 100 männliches kommen weibliches Geschlecht:
0 — 5	10655	10889	21544	102 20
6 — 10	7342	7607	14949	103 61
11 — 15	7535	7885	15420	104 64
16 — 20	11702	11772	23474	100 60
21 — 25	12492	12608	25100	100 93
26 — 30	10608	11519	22127	108 59
31 — 40	16746	18392	35138	109 83
41 — 50	11338	12535	23873	110 56
51 — 60	7776	9531	17307	122 57
61 — 70	3652	5133	8785	140 55
71 — 80	1298	1859	3157	143 22
81 — 90	196	303	499	154 59
Ueber 90	8	14	22	175 00
Total . .	**101348**	**110047**	**211395**	**108 58**

*) **Genf, Basel, Bern, Lausanne, Zürich, Chaux-de-Fonds, St. Gallen, Luzern, Freiburg und Neuenburg.**

Das weibliche Geschlecht ist im Allgemeinen in den Städten mit mehr als 10,000 Einw. erheblich stärker vertreten als in der Gesammtbevölkerung (S. 368); vornehmlich sind es aber die höhern Altersklassen, welche eine zahlreichere Besetzung aus dem Frauengeschlechte als aus dem Männergeschlechte aufweisen.

XXXII. Summarische Uebersicht der Alters- und Civilstandsverhältnisse.

Altersklassen.	Zürich. Männl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	Zürich. Weibl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	Bern. Männl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	Bern. Weibl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwen.
0 — 15	39541	—	—	—	40833	1	—	—	82043	1	—	1	80909	—	—	—
16 — 20	12863	52	5	3	12338	254	11	7	23644	67	36	2	22570	470	147	8
21 — 25	10247	1196	70	16	9752	2639	155	28	17189	2000	496	35	14490	4252	897	90
26 — 30	5847	4262	185	67	5235	5858	299	133	10184	6270	967	142	8056	8334	1112	221
31 — 35	3047	6280	264	138	2989	6790	383	253	6399	8703	875	271	5314	9647	977	430
36 — 40	1857	7029	289	192	2037	7317	394	484	4325	9686	739	424	3737	9844	992	759
41 — 45	1119	6097	195	240	1240	5899	331	670	2906	8637	663	567	2501	8113	779	1180
46 — 50	905	5580	245	332	969	5339	376	972	2196	7937	574	846	2041	7280	712	1730
51 — 60	1207	8981	376	1202	1253	7386	562	2954	3150	12728	822	2526	8254	10772	986	5041
61 — 70	537	4297	210	1768	671	2878	232	3134	1275	5999	311	2921	1556	4088	306	5014
71 — 80	243	1169	64	1411	257	568	57	1860	421	1528	79	1945	549	798	59	2534
81 — 90	35	75	3	239	23	17	2	281	68	148	8	403	77	53	2	422
Ueber 90	—	—	—	9	—	—	—	6	3	3	—	18	5	—	—	16
Total .	**77448**	**45018**	**1906**	**5617**	**77597**	**44946**	**2802**	**10782**	**153803**	**63707**	**5570**	**10101**	**145059**	**63651**	**6969**	**17445**

Altersklassen.	Luzern. Männl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	Weibl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	Uri. Männl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	Weibl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwen.
0—15	18696	—	—	—	18636	1	—	—	2310	—	—	—	2320	—	—	—
16—20	6823	9	3	1	6951	75	—	3	676	2	—	—	709	12	—	—
21—25	5662	149	6	3	5294	622	12	9	572	35	—	2	588	88	—	3
26—30	4544	694	26	16	4065	1431	32	35	466	100	2	3	445	223	—	7
31—35	3235	1824	30	48	2694	1795	47	79	315	211	2	9	294	273	3	16
36—40	2638	1772	45	70	2435	2141	84	155	205	271	4	12	223	258	5	37
41—45	1923	1984	63	145	1656	2024	98	261	135	217	10	14	146	211	7	56
46—50	1523	2167	92	238	1513	1937	113	469	107	223	1	21	130	209	11	69
51—60	1904	3429	131	640	2251	2528	167	1271	144	385	11	87	187	284	11	172
61—70	802	1610	67	741	1015	887	62	1190	84	210	13	69	107	125	13	168
71—80	284	477	29	629	365	176	16	661	26	60	2	61	43	25	1	92
81—90	46	61	5	146	33	21	—	135	1	12	—	17	10	3	—	20
Ueber 90	1	3	—	5	5	1	—	3	—	—	—	1	—	—	—	2
Total	48081	13679	497	2682	46913	13639	631	4271	5041	1726	45	296	5202	1721	51	642

Altersklassen.	Schwyz. Männl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	Weibl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	Unterwalden o. d. W. Männl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	Weibl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwen.
0—15	7304	—	—	—	7385	1	—	—	1906	—	—	—	1958	—	—	—
16—20	2351	4	1	1	2364	49	1	2	689	—	—	—	730	8	—	—
21—25	1754	164	6	1	1748	442	12	3	471	16	—	—	556	90	1	—
26—30	1134	536	8	9	1110	891	17	15	389	82	3	—	370	157	1	4
31—35	759	763	17	20	688	963	22	47	282	159	1	8	268	199	1	10
36—40	486	886	15	31	504	902	42	72	236	243	4	11	226	257	3	23
41—45	319	830	28	39	278	748	44	109	158	233	10	18	190	231	5	45
46—50	263	763	21	92	246	650	36	199	132	172	10	21	162	194	14	50
51—60	408	1244	30	232	393	919	37	506	173	538	10	86	290	242	7	158
61—70	186	364	27	287	220	287	25	435	95	168	3	102	104	86	2	141
71—80	83	151	5	202	103	72	6	223	41	65	4	62	55	26	—	89
81—90	20	19	—	50	4	1	—	25	5	8		15	8	2	1	23
Ueber 90	—	1	—	2	—	—	—	2	—	2		5	—			—
Total	15054	5825	178	966	15043	5825	260	1638	4577	1488	45	329	4855	1482	35	552

Altersklassen.	Unterwalden n. d. W. Männl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	Weibl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	Glarus. Männl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	Weibl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwen.
0—15	[illegible]				[illegible]				[illegible]				[illegible]			
16—20	[illegible]	2		[illegible]	[illegible]	15	[illegible]		[illegible]	22	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
21—25	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	[illegible]	412	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
26—30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	6	525	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
31—35	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	204	6	6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
36—40	[illegible]	184	[illegible]	[illegible]	[illegible]	216	12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	32	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
41—45	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	146	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	687	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
46—50	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	154	[illegible]	4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	24	45	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
51—60	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	114	[illegible]	955	[illegible]	134	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
61—70	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	349
71—80	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	46	[illegible]	1	[illegible]	20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	224
81—90	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	5	[illegible]	3	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
Ueber 90				[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	2	1		[illegible]				[illegible]
Total	3963	1311	38	241	4138	1311	55	437	9615	5521	165	731	9581	5526	174	1365

Altersklassen.	Zug.								Freiburg.							
	Männl. Geschlecht.				Weibl. Geschlecht.				Männl. Geschlecht.				Weibl. Geschlecht.			
	Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwen.
0 — 15	2910	—	—	—	2799	—	—	—	16048	2	—	—	15880	1	—	—
16 — 20	974	3	1	—	1039	18	2	2	5137	16	3	—	5080	96	11	2
21 — 25	938	53	4	—	838	142	7	5	4316	271	44	5	3810	695	93	9
26 — 30	673	203	9	5	542	354	5	11	3046	1052	103	23	2413	1553	131	36
31 — 35	440	318	8	9	345	380	17	25	2159	1543	114	37	1785	1910	131	81
36 — 40	336	354	8	12	284	354	16	29	1626	1893	119	93	1412	1929	131	132
41 — 45	208	301	8	24	167	301	13	58	1004	1842	104	98	915	1721	120	205
46 — 50	164	341	9	30	146	299	12	77	941	1808	106	183	939	1748	128	420
51 — 60	268	494	24	92	248	375	27	191	1164	3087	175	599	1365	2471	160	1124
61 — 70	109	243	7	101	107	127	10	165	486	1436	64	672	665	962	82	1116
71 — 80	53	59	4	71	46	20	—	90	159	400	15	452	234	189	7	618
81 — 90	4	3	—	14	7	—	—	12	21	38	—	113	34	16	—	153
Ueber 90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	1	—	—	8
Total .	7077	2372	82	358	6568	2370	109	665	36107	13388	844	2281	34533	13291	994	3904

Altersklassen.	Solothurn.								Basel-Stadt.							
	Männl. Geschlecht.				Weibl. Geschlecht.				Männl. Geschlecht.				Weibl. Geschlecht.			
	Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwen.
0 — 15	10691	1	—	—	10723	—	—	—	4641	—	—	—	5061	1	—	—
16 — 20	3422	5	1	1	3191	58	4	1	2464	4	1	—	2250	55	1	1
21 — 25	2742	204	33	3	2460	465	61	11	2924	137	11	2	2240	405	9	5
26 — 30	1952	724	63	10	1618	1096	72	27	1744	601	13	12	1497	755	19	33
31 — 35	1144	1248	65	21	1113	1416	65	63	928	809	20	26	925	889	24	67
36 — 40	799	1461	62	66	716	1506	65	108	578	829	23	36	655	788	29	83
41 — 45	538	1250	61	65	500	1272	57	172	311	687	24	46	423	628	41	118
46 — 50	438	1154	58	103	431	1143	47	253	206	578	27	46	283	498	34	139
51 — 60	592	1992	90	337	700	1678	87	753	277	860	37	148	396	678	62	419
61 — 70	320	1114	38	475	421	714	31	811	106	353	14	128	190	218	34	371
71 — 80	113	306	11	381	167	129	10	450	46	79	5	106	72	36	14	202
81 — 90	20	44	2	85	28	12	—	99	2	5	—	11	5	2	1	39
Ueber 90	—	2	—	6	—	—	—	7	—	1	—	1	—	1	—	4
Total .	22771	9505	484	1553	22068	9489	499	2755	14227	4943	175	562	13997	4954	268	1481

Altersklassen.	Basel-Land.								Schaffhausen.							
	Männl. Geschlecht.				Weibl. Geschlecht.				Männl. Geschlecht.				Weibl. Geschlecht.			
	Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrennt leb. od. geschiedene Ehegatten.	Wittwen.
0 — 15	8811	—	—	—	8981	—	—	—	6010	—	—	—	6153	—	—	—
16 — 20	2537	13	2	—	2387	60	5	—	1644	9	—	—	1749	23	1	2
21 — 25	1887	264	22	3	1819	522	37	6	1118	140	5	—	1232	358	7	3
26 — 30	1103	797	40	11	924	1071	32	21	651	517	5	4	661	690	21	9
31 — 35	718	1070	43	27	586	1149	56	44	380	730	23	8	384	790	29	27
36 — 40	470	1186	40	42	381	1160	54	68	192	847	12	19	258	859	34	55
41 — 45	291	1049	54	67	278	1006	59	132	132	811	23	28	170	771	34	92
46 — 50	194	881	57	92	213	828	53	175	84	740	23	36	121	665	34	128
51 — 60	329	1395	83	238	294	1240	84	425	99	1198	45	189	215	1068	76	412
61 — 70	104	775	41	277	156	496	32	459	54	547	16	244	100	388	30	379
71 — 80	55	220	13	236	57	110	5	320	18	159	8	199	31	86	3	245
81 — 90	3	22	1	70	15	4	—	83	2	9	1	48	5	2	1	47
Ueber 90	1	1	—	—	—	—	—	6	—	—	—	2	—	—	—	2
Total .	16503	7673	396	1063	16091	7646	417	1739	10384	5707	161	777	11079	5700	270	1401

Altersklassen	Appenzell A.-Rh. Männl. Geschlecht: Ledige	Zusammen lebende Ehegatten	Getrennt lebende od. geschiedene Ehegatten	Wittwer	Weibl. Geschlecht: Ledige	Zusammen lebende Ehegatten	Getrennt lebende od. geschiedene Ehegatten	Wittwen
0 – 15	[illegible]	—	—	—	[illegible]	—	—	—
16 – 20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
21 – 25	[illegible]	401	[illegible]	4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—
26 – 30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	27	467	[illegible]	37	[illegible]
31 – 35	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1394	[illegible]	[illegible]
36 – 40	197	[illegible]	[illegible]	[illegible]	333	[illegible]	[illegible]	[illegible]
41 – 45	302	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	102
46 – 50	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
51 – 60	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
61 – 70	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
71 – 80	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	297
81 – 90	4	[illegible]	4	[illegible]	4	4	[illegible]	[illegible]
Ueber 90	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Altersklassen	Appenzell I.-Rh. Männl. Geschlecht: Ledige	Zusammen lebende Ehegatten	Getrennt lebende od. geschiedene Ehegatten	Wittwer	Weibl. Geschlecht: Ledige	Zusammen lebende Ehegatten	Getrennt lebende od. geschiedene Ehegatten	Wittwen
0 – 15	[illegible]	—	—		[illegible]	—	—	—
16 – 20	[illegible]	4		—	320	27	3	—
21 – 25	346	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	205	15	2
26 – 30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	241	132	20	5
31 – 35	[illegible]	116	[illegible]	13	159	138	19	6
36 – 40	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	256	19	20
41 – 45	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	40	205	14	21
46 – 50	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	42	208	18	49
51 – 60	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	270	19	129
61 – 70	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	43	112	9	128
71 – 80	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	29	2	98
81 – 90	—	[illegible]	[illegible]	—	4	2	—	9
Ueber 90	—		—	—	—	—	—	4
Total	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	3814	[illegible]	138	464

Altersklassen	St. Gallen Männl. Geschlecht: Ledige	Zusammen lebende Ehegatten	Getrennt lebende od. geschiedene Ehegatten	Wittwer	Weibl. Geschlecht: Ledige	Zusammen lebende Ehegatten	Getrennt lebende od. geschiedene Ehegatten	Wittwen
0 – 15	[illegible]	—	—	—	[illegible]			—
16 – 20	4557	37	5	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]	7
21 – 25	4910	[illegible]	12	5	[illegible]	[illegible]	51	[illegible]
26 – 30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	44	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
31 – 35	[illegible]	[illegible]	[illegible]	14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
36 – 40	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
41 – 45	[illegible]	[illegible]	105	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
46 – 50	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
51 – 60	[illegible]	[illegible]	304	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
61 – 70	434	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
71 – 80	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
81 – 90	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ueber 90		[illegible]			—			1
Total	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	54447	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Altersklassen	Graubünden Männl. Geschlecht: Ledige	Zusammen lebende Ehegatten	Getrennt lebende od. geschiedene Ehegatten	Wittwer	Weibl. Geschlecht: Ledige	Zusammen lebende Ehegatten	Getrennt lebende od. geschiedene Ehegatten	Wittwen
0 – 15	[illegible]	—	—	—	[illegible]	—	—	—
16 – 20	[illegible]	4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	75	9	—
21 – 25	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	19
26 – 30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	13	[illegible]	[illegible]	141	[illegible]
31 – 35	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
36 – 40	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	145
41 – 45	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
46 – 50	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	391
51 – 60	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1212
61 – 70	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
71 – 80	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
81 – 90	[illegible]	[illegible]	5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	[illegible]
Ueber 90								11
Total	[illegible]	[illegible]	774	[illegible]	28711	[illegible]	1316	4512

Altersklassen	Aargau Männl. Geschlecht: Ledige	Zusammen lebende Ehegatten	Getrennt lebende od. geschiedene Ehegatten	Wittwer	Weibl. Geschlecht: Ledige	Zusammen lebende Ehegatten	Getrennt lebende od. geschiedene Ehegatten	Wittwen
0 – 15	[illegible]				[illegible]	2		
16 – 20	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
21 – 25	[illegible]	[illegible]	[illegible]	4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
26 – 30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
31 – 35	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
36 – 40	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
41 – 45	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
46 – 50	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
51 – 60	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
61 – 70	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
71 – 80	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
81 – 90	[illegible]	32	3	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
Ueber 90		[illegible]		[illegible]				[illegible]
Total	96516	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	27416	[illegible]	7272

Altersklassen	Thurgau Männl. Geschlecht: Ledige	Zusammen lebende Ehegatten	Getrennt lebende od. geschiedene Ehegatten	Wittwer	Weibl. Geschlecht: Ledige	Zusammen lebende Ehegatten	Getrennt lebende od. geschiedene Ehegatten	Wittwen
0 – 15	[illegible]				[illegible]			—
16 – 20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1
21 – 25	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	9
26 – 30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	14
31 – 35	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	34
36 – 40	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
41 – 45	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	171
46 – 50	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
51 – 60	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
61 – 70	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
71 – 80	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
81 – 90	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]
Ueber 90		[illegible]						[illegible]
Total	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2161	[illegible]	15174	572	[illegible]

Altersklassen.	Tessin. Männl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende od. geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	Tessin. Weibl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende od. geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	Waadt. Männl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende od. geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	Waadt. Weibl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende od. geschiedene Ehegatten.	Wittwen.
0 – 15	19919	—	—	—	20675	2	—	—	32618	—	—	—	32216	1	—	—
16 – 20	4253	20	—	2	6227	211	1	2	10481	54	9	2	9446	305	46	5
21 – 25	3031	412	7	5	4299	1495	58	19	8613	956	125	20	5721	2194	241	38
26 – 30	1786	1345	27	28	2515	2485	106	113	5340	3120	266	81	2948	4241	275	137
31 – 35	1015	2032	43	56	1653	2742	106	216	3212	4536	267	134	1699	[illegible]	272	218
36 – 40	668	2213	48	91	1189	2745	94	336	2182	4920	251	179	1262	4957	240	425
41 – 45	440	1922	46	113	807	2226	72	466	1273	4295	211	232	800	4122	189	595
46 – 50	474	2164	56	230	746	2102	101	724	1059	4239	193	342	662	3965	164	867
51 – 60	574	3193	78	582	1067	2786	76	1722	1456	7573	317	1204	1191	6604	329	2637
61 – 70	297	1792	42	723	491	1065	41	1676	706	4100	157	1555	776	2910	130	2932
71 – 80	100	580	8	523	194	230	7	837	253	1074	31	1044	302	572	30	1704
81 – 90	19	78	1	126	32	26	1	173	44	110	5	327	60	42	7	379
Ueber 90	1	4	—	4	3	—	—	11	3	1	—	12	5	—	—	15
Total	32577	15755	356	2483	39898	18115	663	6295	67240	34978	1832	5132	57088	34806	1923	9952

Altersklassen.	Wallis. Männl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende od. geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	Wallis. Weibl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende od. geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	Neuenburg. Männl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende od. geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	Neuenburg. Weibl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende od. geschiedene Ehegatten.	Wittwen.
0 – 15	15259	—	—	—	14874	—	—	—	14112	1	—	—	14358	1	—	1
16 – 20	4258	31	3	1	4110	177	3	3	4535	24	3	—	4569	136	4	2
21 – 25	3336	476	12	7	2870	920	21	17	3780	757	16	8	3017	1342	44	20
26 – 30	2203	1298	36	26	1815	1748	29	62	2017	1776	69	36	1501	2121	68	72
31 – 35	1275	1755	33	50	1094	1870	20	64	1091	2095	71	74	877	2077	98	141
36 – 40	1013	1997	26	80	909	1889	36	141	729	1908	85	82	562	1793	98	201
41 – 45	689	1811	40	123	651	1764	34	197	454	1661	99	123	380	1487	95	250
46 – 50	576	1608	43	152	597	1513	40	310	346	1354	101	160	335	1210	73	369
51 – 60	780	2647	65	529	808	2201	67	894	444	2066	148	382	604	1789	163	948
61 – 70	296	1249	38	641	360	925	43	869	193	1002	61	401	419	758	49	916
71 – 80	115	382	12	426	132	208	8	451	63	311	16	321	136	194	10	565
81 – 90	23	55	—	98	38	34	2	104	11	38	2	89	24	12	2	139
Ueber 90	1	6	—	9	4	3	—	10	1	—	—	7	—	—	—	5
Total	29824	13315	308	2142	28262	13252	303	3122	27776	12993	671	1683	26782	12920	704	3629

Altersklassen.	Genf. Männl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende od. geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	Genf. Weibl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende od. geschiedene Ehegatten.	Wittwen.	Schweizerische Bevölkerung. Männl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende od. geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	Schweizerische Bevölkerung. Weibl. Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende od. geschiedene Ehegatten.	Wittwen.
0 – 15	10054	—	—	—	10198	1	1	—	394479	5	—	1	396627	14	2	1
16 – 20	4009	16	1	2	4099	165	8	6	120424	431	80	16	120582	2887	294	65
21 – 25	3958	417	14	13	3427	1053	30	28	96089	10222	1028	148	87190	23755	2016	364
26 – 30	2631	1400	35	30	2156	1983	67	75	60969	33682	2261	672	51787	47618	2847	1247
31 – 35	1512	2013	50	64	1252	2193	68	129	37669	48885	2392	1297	33414	54959	3015	2445
36 – 40	959	2058	63	78	833	2027	85	203	25792	54674	2346	2056	24480	56726	3186	4353
41 – 45	579	1832	58	88	503	1604	57	262	16307	48869	2157	2785	15875	47352	2771	6365
46 – 50	359	1547	59	128	454	1418	74	399	12954	46356	2204	4115	13518	43092	2700	9704
51 – 60	512	2568	103	369	678	2003	128	1052	17759	75399	3498	12896	20630	62887	4204	28125
61 – 70	250	1239	48	434	410	840	56	1023	7845	37614	1624	16169	10596	24953	1609	28456
71 – 80	60	341	15	280	182	173	9	538	2921	10672	481	11900	4009	5136	349	15983
81 – 90	14	45	3	75	26	14	1	119	430	1048	51	2705	554	344	30	2960
Ueber 90	—	—	—	7	1	—	—	8	14	33	—	115	27	6	1	136
Total	24897	13476	449	1568	24219	13474	584	3842	793652	367890	[illegible]	54875	779289	369729	23024	100204

XXXIII. Städte mit über 10,000 Einwohnern.

Altersklassen.	Männliches Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	Weibliches Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwen.
0 – 15	23733	—	—	—	24596	—	—	—
16 – 20	13458	34	7	2	13225	805	18	9
21 – 25	11500	904	65	23	10156	2307	95	50
26 – 30	7077	3293	155	83	6738	4395	220	166
31 – 35	4048	4528	230	152	4318	4913	254	348
36 – 40	2680	4663	269	176	3132	4539	323	565
41 – 45	1552	4038	254	247	1935	3567	290	721
46 – 50	1126	3541	241	339	1646	3059	297	1030
51 – 60	1438	5104	363	871	2372	3970	474	2715
61 – 70	535	2164	163	790	1207	1391	191	2344
71 – 80	182	488	36	592	451	247	43	1118
81 – 90	21	61	2	112	58	8	4	233
Ueber 90	—	1	—	7	1	1	—	12
Total .	67380	28810	1785	3394	69635	28782	2280	9981

XXXIV. Schweizerische Bevölkerung nach Abrechnung der Städte von mehr als 10,000 Einwohnern.

Altersklassen.	Männliches Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwer.	Weibliches Geschlecht. Ledige.	Zusammenlebende Ehegatten.	Getrenntlebende oder geschiedene Ehegatten.	Wittwen.
0 – 15	366947	5	—	1	370250	12	1	—
16 – 20	108765	597	73	14	109138	2584	277	57
21 – 25	84369	9318	963	125	77034	21448	1921	314
26 – 30	53892	30389	2106	589	45049	43223	2627	1061
31 – 35	35621	44357	2162	1145	29096	50046	2761	3097
36 – 40	23112	50011	2077	1580	21348	52187	2863	3798
41 – 45	14735	44851	1903	2538	13940	45785	2481	5644
46 – 50	11528	42810	1965	3776	11872	40038	2405	9684
51 – 60	16321	70292	3135	12925	18258	58917	3730	25410
61 – 70	7310	35450	1461	15379	9589	25562	1418	26112
71 – 80	2739	10154	445	11508	3558	1889	358	14985
81 – 90	409	987	49	2595	496	586	28	2727
Ueber 90	14	32	—	108	26	5	1	124
Total	728302	338671	16837	51481	760454	341827	28815	88636

XXXV. Uebersicht der Bevölkerung schweizerischer Herkunft nach Geschlecht und Altersjahren.

Geboren.	Altersjahre.	Männer.	Weiber.	TOTAL der beiden Geschlechter
Tot. 1860	0	28979	29100	58079
1859	1	27399	27566	54965
58	2	26361	26390	52751
57	3	25365	25455	50820
56	4	24485	24887	49372
55	5	22143	22303	44446
54	6	22116	22554	44670
53	7	22554	22591	45145
52	8	22933	23219	46152
51	9	22097	22218	44315
1850	10	23731	23646	47377
49	11	22533	23023	45556
48	12	22852	22737	45589
47	13	21846	21818	43664
46	14	22438	22878	45316
45	15	24386	24076	48462
44	16	22663	23244	45907
43	17	22650	23333	45983
42	18	23439	24485	47924
41	19	21148	21885	43033
1840	20	22900	24921	47821
39	21	20034	21419	41453
38	22	19943	21920	41863
37	23	18568	20537	39105
36	24	19161	21161	40322
35	25	19319	21180	40499
34	26	18819	20369	39188
33	27	17372	18508	35880
32	28	17144	19146	36290
31	29	16250	17229	33479
1830	30	19610	21954	41564
29	31	16224	17246	33470
28	32	17326	18716	36042
27	33	16436	17257	33693
26	34	16754	18105	34859
25	35	16688	17732	34420
24	36	16359	17401	33760
23	37	15373	16365	31738
22	38	15625	17159	32784
21	39	14910	14945	29855
1820	40	17090	18984	36074
19	41	15036	15394	30430
18	42	12093	12792	24885
17	43	11507	13045	24552
16	44	13314	13793	27107
15	45	14223	14789	29012
14	46	12938	13298	26236
13	47	11720	12104	23824
12	48	12516	13637	26153
11	49	12087	13088	25175
Transport	.	959457	1001602	1961059

Geboren.	Altersjahre.	Männer.	Weiber.	TOTAL der beiden Geschlechter
Transport	.	959457	1001602	1961059
1810	50	13262	14630	27892
09	51	11622	12175	23797
08	52	11809	12496	24305
07	53	10684	11478	22162
06	54	10548	11448	21996
05	55	11357	12190	23547
04	56	10460	11304	21764
03	57	9831	10308	20139
02	58	10062	10350	20412
01	59	8972	9413	18385
1800	60	10141	11742	21883
1799	61	7775	7725	15500
98	62	8308	8566	16874
97	63	7102	7101	14203
96	64	6309	6735	13044
95	65	6030	6501	12531
94	66	5639	5946	11585
93	67	5183	5309	10492
92	68	5387	5519	10906
91	69	4554	4299	8853
1790	70	5659	6610	12269
89	71	3515	3520	7035
88	72	4056	3984	8040
87	73	3432	3223	6655
86	74	2966	2960	5926
85	75	2950	3012	5962
84	76	2333	2263	4596
83	77	1827	1803	3630
82	78	1708	1529	3237
81	79	1255	1122	2377
1780	80	1551	1579	3130
79	81	850	728	1578
78	82	832	775	1607
77	83	742	665	1407
76	84	463	438	901
75	85	421	357	778
74	86	305	268	573
73	87	235	203	438
72	88	139	165	304
71	89	98	72	170
1770	90	95	121	216
Ueber	90	162	167	329
Total . .	.	1170086	1222401	2392487
Unbekannt	.	1400	1622	3022
Total . .	.	1171486	1224023	2395509

XXXVI. Die Bevölkerung schweizer. Herkunft in den einzelnen Kantonen nach Geschlecht und Altersperioden.

Alters-Jahre.	Zürich.			Bern.			Luzern.			Uri.			Schwyz.		
	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.
0—5	15794	16156	31950	32983	32889	65822	6823	6837	13660	897	913	1810	2926	3051	5977
6—10	11597	12088	23685	23570	23171	46741	5464	5602	11066	699	716	1415	2194	2178	4372
11—15	11340	11873	23213	24196	23585	47781	6310	6119	12429	709	682	1391	2150	2134	4284
16—20	11810	12113	23923	23115	22796	45911	6768	7004	13772	670	720	1390	2301	2390	4691
21—25	10052	11843	21895	18997	19332	38329	5665	5900	11565	595	676	1271	1855	2167	4022
26—30	9462	10941	20403	16981	17331	34312	5170	5514	10684	564	682	1246	1634	1998	3632
31—35	9076	10014	19090	15778	16047	31825	4563	4576	9139	532	582	1114	1513	1698	3211
36—40	8931	9925	18856	14775	15044	29819	4445	4779	9224	485	520	1005	1386	1512	2898
41—45	7335	7952	15287	12453	12372	24825	4077	4025	8102	373	419	792	1202	1171	2373
46—50	6834	7532	14366	11287	11579	22866	3980	4014	7994	352	417	769	1125	1124	2249
51—55	5985	6398	12383	10466	10789	21255	3069	3109	6178	297	344	641	1002	955	1957
56—60	5492	5610	11102	8447	9004	17451	2994	3097	6091	324	306	630	887	911	1798
61—65	3879	3917	7796	6191	6360	12551	1795	1748	3543	214	226	440	590	515	1105
66—70	2874	2938	5812	4222	4488	8710	1420	1401	2821	161	186	347	466	449	915
71—75	1940	1888	3828	2629	2634	5263	907	791	1698	104	111	215	303	281	584
76—80	939	842	1781	1300	1256	2556	509	426	935	44	49	93	138	122	260
81—85	298	262	560	504	430	934	196	152	348	22	25	47	56	21	77
86—90	53	61	114	119	112	231	62	37	99	8	8	16	23	8	31
Ueb. 90	9	6	15	24	20	44	9	9	13	1	2	3	3	2	5
Total	123700	132350	256050	228037	229189	457226	64226	65148	129366	7051	7584	14635	21754	22687	44441

Alters-Jahre.	Unterwalden o. d. W.			Unterwalden n. d. W.			Glarus.			Zug.			Freiburg.		
	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.
0—5	672	671	1343	661	637	1298	2325	2326	4651	1135	1023	2158	6167	6236	12403
6—10	569	566	1135	540	519	1059	1523	1634	3157	878	827	1705	4745	4690	9435
11—15	647	716	1363	529	527	1056	1503	1540	3043	858	921	1779	4936	4742	9678
16—20	687	736	1423	590	607	1197	1553	1798	3351	949	1053	2002	5032	5109	10141
21—25	479	642	1121	469	568	1037	1555	1759	3314	939	958	1897	4496	4540	9036
26—30	464	528	992	392	515	907	1342	1493	2835	829	882	1711	4072	4066	8138
31—35	442	477	919	405	480	885	1077	1186	2263	715	743	1458	3738	3843	7581
36—40	490	506	996	363	457	820	971	1046	2017	672	664	1336	3617	[illegible]	7156
41—45	414	470	884	310	351	661	800	817	1617	510	527	1037	2978	[illegible]	5897
46—50	329	429	758	265	320	585	806	737	1543	534	530	1064	2988	[illegible]	6187
51—55	278	303	581	230	286	516	617	659	1276	448	442	890	[illegible]	[illegible]	5241
56—60	327	334	661	239	222	461	582	616	1198	414	396	810	2258	[illegible]	4746
61—65	202	205	407	188	213	401	441	437	878	262	257	[illegible]	[illegible]	[illegible]	3862
66—70	166	128	294	153	143	296	350	338	688	195	151	346	[illegible]	[illegible]	2368
71—75	110	111	221	104	81	185	229	234	463	134	99	[illegible]	[illegible]	678	1562
76—80	62	56	118	53	45	98	126	105	231	55	56	[illegible]	[illegible]	[illegible]	689
81—85	16	29	45	19	11	30	59	30	89	16	17	[illegible]	[illegible]	[illegible]	264
86—90	12	5	17	6	7	13	10	10	20	5	2	7	[illegible]	48	84
Ueb. 90	5	—	5	2		2	8	4	12	—			[illegible]	[illegible]	15
Total	6371	6912	13283	5518	5939	11457	15877	16769	32646	9546	9548	19094	51512	51971	103483

Alters-Jahre.	Solothurn.			Basel-Stadt.			Basel-Land.			Schaffhausen.		
	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.
0—5	4379	4403	8782	1656	1761	3417	3551	3807	7358	2308	2281	4589
6—10	2949	3027	5976	1144	1176	2320	2552	2586	5138	1809	1868	3677
11—15	3248	3147	6395	1080	1254	2334	2518	2407	4925	1753	1867	3620
16—20	3318	3224	6542	1499	1480	2979	2409	2355	4764	1450	1630	3080
21—25	2861	2941	5802	1571	1589	3160	1993	2250	4243	993	1429	2422
26—30	2646	2766	5412	1416	1430	2846	1849	1952	3801	992	1282	2274
31—35	2414	2620	5034	1193	1288	2481	1753	1757	3510	997	1155	2152
36—40	2345	2361	4706	1060	1111	2171	1634	1597	3231	997	1151	2148
41—45	1867	1982	3849	795	926	1721	1385	1427	2812	922	1036	1958
46—50	1707	1853	3560	675	742	1417	1154	1230	2384	833	918	1751
51—55	1553	1611	3164	560	700	1260	1086	1044	2130	754	927	1681
56—60	1414	1546	2960	508	589	1097	859	942	1801	701	802	1503
61—65	1133	1118	2251	299	403	— 702	681	624	1305	464	474	938
66—70	801	844	1645	205	280	485	494	497	991	378	410	788
71—75	541	448	989	140	187	327	355	320	675	245	243	488
76—80	263	294	557	70	92	162	163	166	329	138	120	258
81—85	121	104	225	13	33	46	77	85	162	53	47	100
86—90	29	34	63	3	7	10	17	15	32	7	8	15
Ueber 90	8	7	15	2	3	5	2	6	8	2	2	4
Total.	33597	34330	67927	13889	15051	28940	24532	25067	49599	15796	17650	33446

Alters-Jahre.	Appenzell A.-Rh.			Appenzell I.-Rh.			St. Gallen.			Graubünden.		
	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.
0—5	3165	3227	6392	777	817	1594	10984	11030	22014	5721	5603	11324
6—10	2264	2288	4552	564	586	1150	7841	7920	15761	4296	4191	8487
11—15	2009	1852	3861	495	453	948	7603	7628	15231	4186	4207	8393
16—20	2006	2176	4182	442	544	986	8086	8465	16551	3308	4133	7441
21—25	1955	2141	4096	415	582	997	6854	7670	14524	2880	3843	6723
26—30	2023	2041	4064	464	592	1056	6526	7346	13872	2895	3412	6307
31—35	1922	1972	3894	481	517	998	6662	7272	13934	2786	3427	6213
36—40	1633	1697	3330	402	443	845	6095	6505	12600	2684	3284	5968
41—45	1189	1229	2418	287	305	592	4740	5181	9921	2271	2737	5008
46—50	1282	1350	2632	342	335	677	4824	5075	9899	2191	2566	4757
51—55	1208	1206	2414	249	280	529	4211	4492	8703	2213	2490	4703
56—60	1030	1024	2054	274	256	530	3688	3986	7674	1785	2186	3971
61—65	711	571	1282	152	177	329	2595	2667	5262	1375	1521	2896
66—70	592	498	1090	146	135	281	2029	2060	4089	1102	1250	2352
71—75	426	325	751	108	85	193	1332	1210	2542	734	791	1525
76—80	192	112	304	67	54	121	667	575	1242	445	481	926
81—85	62	34	96	18	13	31	245	169	414	191	190	381
86—90	13	5	18	8	2	10	68	32	100	62	69	131
Ueber 90	—	—	—	1	4	5	9	4	13	6	14	20
Total.	23682	23748	47430	5692	6180	11872	85059	89287	174346	41131	46395	87526

Alters-Jahre.	Aargau.			Thurgau.			Tessin.			Waadt.		
	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.
0—5	12051	12830	24881	5391	5512	10903	7399	7586	14985	12440	12383	24823
6—10	8840	9130	17970	3989	4043	8032	5988	5957	11945	9285	9261	18546
11—15	8872	9249	18121	4134	4183	8317	5510	6072	11582	9459	9353	18812
16—20	8691	9170	17861	3782	3858	7640	4036	6077	10113	9716	9267	18983
21—25	7148	8313	15461	3115	3460	6575	3214	5580	8794	8766	7687	16453
26—30	6834	7878	14712	2842	3117	5959	2892	4943	7835	7943	7156	15099
31—35	6463	7324	13787	2933	2951	5884	2795	4454	7249	7374	6731	14105
36—40	6590	7479	14069	2989	3253	6242	2706	4126	6832	6878	6575	13453
41—45	5634	6128	11762	2591	2643	5234	2298	3411	5709	5597	5467	11064
46—50	4971	5367	10338	2447	2635	5082	2700	3494	6194	5497	5444	10941
51—55	4437	4916	9353	2370	2420	4790	2218	3000	5218	5177	5502	10679
56—60	3924	4283	8207	2169	2256	4425	1910	2420	4330	4921	4987	9908
61—65	3068	3047	6115	1498	1556	3054	1547	1778	3325	3654	3806	7460
66—70	2163	2172	4335	1209	1173	2382	1175	1364	2539	2724	2835	5559
71—75	1454	1364	2818	777	789	1566	738	800	1538	1539	1678	3217
76—80	668	549	1217	382	364	746	432	445	877	819	886	1705
81—85	236	177	413	105	100	205	161	176	337	379	355	734
86—90	48	37	85	27	32	59	57	52	109	104	120	224
Ueber 90	7	7	14	2	3	5	9	14	23	16	20	36
Total.	92099	98920	191019	42752	44348	87100	47785	61699	109484	102268	99513	201[illegible]

Alters-Jahre.	Wallis.			Neuenburg.			Genf.			*Schweiz.*		
	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.
0—5	6011	5903	11914	5802	5731	11533	2714	2688	5402	154732	155701	310433
6—10	4387	4313	8700	3691	3828	7519	2053	2063	4116	113431	114228	227659
11—15	4450	4280	8730	3440	3601	7041	2120	2140	4260	114055	114532	228587
16—20	4115	4213	8328	4007	4294	8301	2460	2656	5116	112800	117868	230668
21—25	3649	3707	7356	3910	3944	7854	2599	2696	5295	97025	106217	203242
26—30	3364	3540	6904	3302	3335	6637	2297	2466	4763	89195	97206	186401
31—35	2891	2949	5840	2845	2817	5662	2080	2226	4306	83428	89056	172484
36—40	2946	2883	5829	2418	2402	4820	1845	1995	3840	79357	84854	164211
41—45	2536	2598	5134	2043	2041	4084	1568	1677	3245	66173	69813	135986
46—50	2269	2416	4685	1750	1852	3602	1383	1617	3000	62523	66757	129280
51—55	2100	2009	4109	1491	1768	3259	1371	1526	2897	56020	59787	115807
56—60	1790	1889	3679	1274	1523	2797	1228	1471	2699	49466	53117	102583
61—65	1199	1211	2410	899	1151	2050	987	1084	2071	35524	36628	72152
66—70	975	957	1932	662	889	1551	620	869	1489	26422	27683	54105
71—75	584	498	1082	415	569	984	388	483	871	16919	16699	33618
76—80	336	287	623	274	290	564	199	270	469	8674	8296	16970
81—85	137	157	274	109	127	236	83	87	170	3308	2963	6271
86—90	37	39	76	26	41	67	32	38	70	872	829	1701
Ueber 90	16	17	33	8	5	13	7	9	16	162	167	329
Total.	43792	43846	87638	38386	40288	78674	[illegible]	[illegible]	54086	1170086	1222401	2392487

XXXVII. Geschlecht und Altersverhältnisse der in der Schweiz befindlichen Ausländer.

Geboren.	Altersjahre.	Männer.	Weiber.	TOTAL der beiden Geschlechter
Tot. 1860	0	1131	1080	2211
1859	1	934	931	1865
58	2	821	953	1774
57	3	825	829	1654
56	4	781	810	1591
55	5	756	799	1555
54	6	667	724	1391
53	7	610	674	1284
52	8	679	682	1361
51	9	637	640	1277
1850	10	676	646	1322
49	11	641	645	1286
48	12	695	647	1342
47	13	676	619	1295
46	14	793	678	1471
45	15	945	824	1769
44	16	1078	925	2003
43	17	1245	993	2238
42	18	1826	1313	3139
41	19	1986	1213	3199
1840	20	2016	1516	3532
39	21	2035	1379	3414
38	22	2243	1435	3678
37	23	2125	1355	3480
36	24	2055	1518	3573
35	25	2004	1421	3425
34	26	1874	1357	3231
33	27	1552	1201	2753
32	28	1667	1260	2927
31	29	1347	1012	2359
1830	30	1949	1463	3412
29	31	1410	1003	2413
28	32	1420	1036	2458
27	33	1382	975	2357
26	34	1314	874	2187
25	35	1289	889	2178
24	36	1223	860	2082
23	37	1052	758	1810
22	38	1099	783	1882
21	39	840	630	1470
1820	40	1297	860	2157
19	41	856	549	1405
18	42	794	539	1333
17	43	714	489	1203
16	44	762	496	1258
15	45	819	477	1296
14	46	613	429	1042
13	47	550	417	967
12	48	661	432	1093
11	49	568	415	983
Transport	.	57932	44453	102385

Geboren.	Altersjahre.	Männer.	Weiber.	TOTAL der beiden Geschlechter
Transport	.	57932	44453	102385
1810	50	714	564	1278
09	51	491	317	808
08	52	457	352	809
07	53	465	304	769
06	54	402	307	709
05	55	433	329	762
04	56	458	298	756
03	57	300	231	531
02	58	353	276	629
01	59	285	204	489
1800	60	422	324	746
1799	61	184	185	369
98	62	200	182	382
97	63	165	144	309
96	64	143	130	273
95	65	132	133	265
94	66	121	103	224
93	67	94	112	206
92	68	90	114	204
91	69	67	73	140
1790	70	110	127	237
89	71	47	58	105
88	72	54	73	127
87	73	43	62	105
86	74	40	61	101
85	75	39	56	95
84	76	44	39	83
83	77	35	35	70
82	78	37	34	71
81	79	14	27	41
1780	80	28	37	65
79	81	9	14	23
78	82	6	19	25
77	83	10	12	22
76	84	8	11	19
75	85	4	13	17
74	86	8	9	17
73	87	3	4	7
72	88	4	4	8
71	89	—	3	3
1770	90	2	7	9
Ueber	90	—	3	3
Total . .	.	64453	49843	114296
Unbekannt	.	423	264	687
Total . .	.	64876	50107	114983

XXXVIII. Uebersicht der Ausländer in den Kantonen nach Geschlecht und Altersperioden.

Alters-Jahre.	Zürich.			Bern.			Luzern.			Uri.			Schwyz.		
	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.
0—5	323	343	666	573	595	1168	44	36	80	3	3	6	10	11	21
6—10	210	179	389	364	395	759	33	20	53	1	4	5	7	5	12
11—15	277	195	472	359	324	683	22	23	45	1	2	3	17	7	24
16—20	1113	497	1610	634	399	1033	68	25	93	8	1	9	56	26	82
21—25	1477	731	2208	723	397	1120	155	37	192	14	3	17	70	38	108
26—30	899	584	1483	582	392	974	110	49	159	7	3	10	53	35	88
31—35	653	401	1054	470	321	791	74	39	113	5	4	9	46	22	68
36—40	436	307	743	399	288	687	80	36	116	7	3	10	32	8	40
41—45	316	188	504	320	201	521	38	14	52	3	1	4	14	8	22
46—50	228	124	352	266	184	450	40	18	58	—	2	2	14	7	21
51—55	172	95	267	161	148	309	28	6	34	3	3	6	22	7	29
56—60	117	52	169	152	112	264	13	5	18	3	1	4	18	2	20
61—65	41	40	81	51	63	114	3	4	7	1	1	2	4	1	5
66—70	18	20	38	42	53	95	2	1	3	—	—	—	4	—	4
71—75	4	8	12	32	29	61	1	1	2	—	-	—	1	—	1
76—80	4	4	8	12	21	33	2	—	2	1	1	2	1	1	2
81—85	1	—	1	3	9	12	—	—	—	—	—	—	—	1	1
86—90	-	—	—	1	3	4	—	—	—	—	-	—	—	—	—
Ueb. 90	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	6289	3768	10057	5144	3935	9079	713	314	1027	57	32	89	369	179	548

Alters-Jahre.	Unterwalden o. d. W.			Unterwalden n. d. W.			Glarus.			Zug.			Freiburg.		
	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.
0—5	5	5	10	—	3	3	13	14	27	18	15	33	79	86	165
6—10	4	—	4		—	—	7	10	17	5	5	10	54	56	110
11—15	9	—	9	1	1	2	16	7	23	16	8	24	69	71	140
16—20	2	2	4	3	3	6	60	34	94	29	8	37	124	80	204
21—25	10	5	15	5	3	8	118	62	180	56	34	90	140	67	207
26—30	10	4	14	3	1	4	88	39	127	61	30	91	152	67	219
31—35	8	1	9	4	4	8	45	16	61	60	24	84	115	64	179
36—40	7	3	10	9	1	10	40	14	54	38	19	57	114	65	179
41—45	5	1	6	5	3	8	22	10	32	31	12	43	69	40	109
46—50	6	-	6	1	1	2	13	2	15	10	4	14	52	54	106
51—55	1	—	1	1		1	14	2	16	11	3	14	58	24	82
56—60	1	-	1	1		1	16	3	19	5	—	5	42	21	66
61—65	—			1	2	3	1	2	3	2	1	3	12	22	34
66—70	—	—		1	1	2	2	—	2	1	—	1	16	13	29
71—75		1	1	—	—	—	—	2	2	—	1	1	3	10	13
76—80		-	—	—		—	—	—	—	—	—	—	5	5	10
81—85	-	-	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	5
86—90				—			—	—	—	—		—	2		2
Ueb. 90			-	—	—	—	—	—	—	—		-			-
Total	68	22	90	35	23	58	455	217	672	343	164	507	1108	751	1859

Alters-Jahre.	Solothurn.			Basel-Stadt.			Basel-Land.			Schaffhausen.		
	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.
0—5	48	57	105	297	320	617	82	66	148	63	55	118
6—10	33	51	84	214	238	452	49	53	102	30	39	69
11—15	35	38	73	250	313	563	59	62	121	47	43	90
16—20	111	30	141	970	827	1797	143	97	240	208	145	348
21—25	121	56	177	1503	1070	2573	183	134	317	270	171	441
26—30	103	47	150	954	874	1828	102	96	198	185	99	284
31—35	64	37	101	590	617	1207	105	78	188	144	75	219
36—40	43	34	77	406	444	850	104	66	170	73	55	128
41—45	47	19	66	273	284	557	76	48	124	72	31	103
46—50	46	21	67	182	212	394	70	39	109	50	30	80
51—55	24	35	59	153	152	305	55	36	91	42	25	67
56—60	20	26	46	101	114	215	45	21	66	34	17	51
61—65	8	6	14	63	76	139	17	16	33	12	10	22
66—70	5	9	14	34	54	88	5	6	11	7	3	10
71—75	5	10	15	13	31	44	4	2	6	—	2	2
76—80	2	4	6	13	14	27	2	4	6	1	—	1
81—85	1	1	2	1	6	7	2	1	3	—	—	—
86—90	—	—	—	1	1	2	—	1	1	—	—	-
Ueber 90		—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—
Total	716	481	1197	9018	5649	11667	1103	826	[illegible]	1233	860	2093

Alters-Jahre.	Appenzell A.-Rh.			Appenzell I.-Rh.			St. Gallen.			Graubünden.		
	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.
0—5	31	9	40	1	2	3	154	127	281	152	155	307
6—10	3	4	7	—	—	—	94	89	183	96	96	192
11—15	12	6	18	1	—	1	119	95	214	112	92	204
16—20	87	46	133	9	6	15	513	297	810	141	121	262
21—25	133	88	221	17	21	38	820	446	1266	167	121	288
26—30	113	58	171	9	9	18	581	402	983	204	111	315
31—35	84	35	119	6	5	11	435	245	680	178	79	257
36—40	65	19	84	8	3	11	353	175	528	169	111	280
41—45	34	17	51	3	4	7	233	93	326	134	76	210
46—50	69	5	74	5	2	7	165	67	232	114	57	171
51—55	20	6	26	2	1	3	140	65	205	80	42	122
56—60	12	5	17	2	3	5	70	54	124	70	48	118
61—65	8	4	12	1	—	1	44	26	70	33	34	67
66—70	3	1	4	—	—	—	21	14	35	11	13	24
71—75	2	2	4	—	1	1	10	6	16	3	6	9
76—80	3	1	4	—	—	—	3	2	5		1	1
81—85			—	—	—	—	—	2	2	1	1	2
86—90		-		—	·	—	—	1	1	1	—	1
Ueber 90		-			—	—	-	—	—	—	—	—
Total	679	[illegible]	[illegible]	64	57	121	3755	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1104	[illegible]

Altersjahre.	Aargau.			Thurgau.			Tessin.			Waadt.		
	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.
0 — 5	104	110	214	98	97	195	468	486	954	528	532	1060
6 — 10	78	84	162	83	81	164	278	309	587	380	315	695
11 — 15	78	95	173	90	64	154	276	315	591	526	373	899
16 — 20	227	165	392	280	133	413	239	364	603	830	535	1365
21 — 25	302	191	493	353	193	546	241	291	582	948	507	1455
26 — 30	177	169	346	244	147	391	294	276	570	864	445	1309
31 — 35	142	113	255	194	92	286	351	263	614	775	351	1126
36 — 40	138	118	256	153	78	231	314	238	552	654	309	963
41 — 45	97	81	178	106	52	158	223	160	383	414	239	653
46 — 50	88	78	166	96	50	146	224	179	403	336	214	550
51 — 55	78	47	125	58	37	95	162	121	283	246	142	388
56 — 60	58	47	105	53	22	75	137	110	247	206	130	336
61 — 65	17	27	44	11	11	22	81	87	168	97	64	161
66 — 70	12	14	26	10	11	21	51	44	95	43	43	86
71 — 75	8	12	20	6	11	17	19	11	30	26	34	60
76 — 80	7	8	15	2	4	6	22	12	34	18	10	28
81 — 85	—	—	—	—	2	2	3	1	4	2	10	12
86 — 90	—	1	1	—	—	—	3	3	6	1	3	4
Ueber 90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total .	1811	1160	2971	1837	1085	2922	3386	3290	6676	6894	4256	11150

Altersjahre.	Wallis.			Neuenburg.			Genf.			*Schweiz.*		
	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.	Männlich.	Weiblich.	Total.
0 — 5	201	203	404	605	601	1206	1348	1471	2819	5248	5402	10650
6 — 10	110	109	219	287	315	602	849	909	1758	3269	3366	6635
11 — 15	100	66	166	288	284	572	970	929	1899	3750	3413	7163
16 — 20	178	80	258	555	417	972	1568	1622	3190	8151	5960	14111
21 — 25	182	121	303	651	479	1130	1803	1842	3645	10462	7108	17570
26 — 30	199	114	313	596	427	1023	1799	1815	3614	8389	6293	14682
31 — 35	222	99	321	486	376	862	1559	1416	2975	6815	4777	11592
36 — 40	170	92	262	386	252	638	1313	1153	2466	5511	3891	9402
41 — 45	127	48	175	294	171	465	989	749	1738	3945	2550	6495
46 — 50	110	44	154	211	135	346	710	728	1438	3106	2257	5363
51 — 55	66	33	99	152	119	271	499	460	959	2248	1629	3857
56 — 60	65	39	104	123	94	217	454	404	858	1818	1333	3151
61 — 65	32	16	48	57	58	115	227	205	432	824	774	1598
66 — 70	18	13	31	39	44	83	137	171	308	482	529	1011
71 — 75	11	10	21	15	27	42	60	92	152	223	290	533
76 — 80	4	4	8	7	19	26	49	57	106	158	172	330
81 — 85	1	2	3	5	8	13	15	22	37	37	69	106
86 — 90	1	—	1		1	1	7	13	20	17	27	44
Ueber 90	—	—	—	—	—	—	—	—	—		3	3
Total .	1797	1093	2890	4757	3827	8584	14356	14058	28414	64453	49843	114296

D. — XXXIX. Bevölkerung der Schweiz vom 10. Dez. 1860 nach den Hauptgruppen der Beschäftigungsarten.

Kantone.	I. Urproduktion.			II. Industrie.			III. Handel.			IV. Verkehr.			V. Oeffentl. Verwaltung, Wissenschaften, Künste.			VI. Persönliche Dienstleistungen.			Total I. — VI.			VII. Personen ohne Beruf resp. Berufsangaben	*Gesammtbevölkerung*
	Erwerbende Personen.	Angehörige ohne Erwerb.	Total.	Erwerbende Personen.	Angehörige ohne Erwerb.	Total.	Erwerbende Personen.	Angehörige ohne Erwerb.	Total.	Erwerbende Personen.	Angehörige ohne Erwerb.	Total.	Erwerbende Personen.	Angehörige ohne Erwerb.	Total.	Erwerbende Personen.	Angehörige ohne Erwerb.	Total.	Erwerbende Personen.	Angehörige ohne Erwerb.	Total.		
Zürich	49631	57773	107404	69442	41401	110843	6400	7889	14289	1779	2349	4128	3645	5337	8982	13118	563	13681	144015	115312	259327	6938	266265
Bern	89356	123907	213263	67931	85024	152955	7797	13070	20867	2750	5371	8121	6838	11906	18744	32420	1300	33720	207092	240578	447670	19471	467141
Luzern	25015	35372	60387	19200	15121	34321	1810	3516	5326	609	885	1494	1636	2161	3797	15180	16	15196	63450	57071	120521	9983	130504
Uri	2154	6961	9115	988	1218	2206	165	505	670	87	237	324	270	270	540	942	22	964	4606	9213	13819	922	14741
Schwyz	14769	8836	23605	6863	5024	11887	1434	1020	2454	306	529	835	728	530	1258	2593	78	2671	26693	16017	42710	2329	45039
Unterwalden o. d. W.	4457	3291	7748	1860	1540	3400	142	308	450	46	63	109	205	193	398	1020	14	1034	7730	5409	13139	237	13376
Unterwalden n. d. W.	3623	2052	5675	1849	1211	3060	260	280	540	76	87	163	204	204	408	711	18	729	6723	3852	10575	951	11526
Glarus	3677	5695	9372	9973	8395	18368	899	1444	2343	270	346	616	417	657	1074	836	75	911	16072	16612	32684	679	33363
Zug	4865	2549	7414	4693	2797	7490	529	417	946	268	154	422	408	254	662	1953	2	1955	12716	6173	18889	719	19608
Freiburg	35067	24423	59490	12586	11344	23930	1803	1974	3777	929	732	1661	1683	1681	3364	9867	123	9990	61935	40277	102212	3311	105523
Solothurn	13861	16236	30097	11196	12442	23638	1090	1664	2754	424	739	1163	950	1148	2098	4835	22	4857	32356	32251	64607	4656	69263
Basel-Stadt	1571	1361	2932	13979	6608	20587	2856	2166	5022	570	874	1444	1032	1356	2388	5259	323	5582	25267	12688	37955	2728	40683
Basel-Land	8336	9326	17662	13440	11688	25128	945	633	1578	304	588	892	552	1005	1557	3398	96	3494	26975	23336	50311	1271	51582
Schaffhausen	6954	8252	15206	5389	6853	12242	541	841	1382	187	346	533	572	1167	1739	2392	1	2393	16035	17460	33495	2005	35500
Appenzell A.-R.	4674	6137	10811	20639	10012	30651	1215	1467	2682	295	170	465	476	671	1147	1533	89	1622	28832	18546	47378	1053	48431
Appenzell I.-R.	2815	2957	5772	3174	1247	4421	348	270	618	37	49	86	214	158	372	483	12	495	7071	4693	11764	236	12000
St. Gallen	34933	40324	75257	41890	29856	71746	4484	5843	10327	1510	1921	3431	2592	3441	6033	7856	234	8090	93265	81619	174884	5527	180411
Graubünden	24710	32549	57259	7734	9894	17628	1485	2522	4007	567	1126	1693	1321	1960	3281	3868	182	4050	39685	48233	87918	2795	90713
Aargau	47254	46449	93703	35104	33962	69066	3541	4793	8334	967	1697	2664	2489	3948	6437	9768	391	10159	99123	91240	190363	3845	194208
Thurgau	17325	21507	38832	17502	18649	36151	1031	1758	2789	441	868	1309	1021	1618	2639	5178	13	5191	42498	44413	86911	3169	90080
Tessin	26783	31952	58735	15427	20600	36027	2507	3674	6181	1009	1440	2449	2044	3205	5249	3768	636	4404	51538	61507	113045	3298	116343
Waadt	48244	59969	108213	28951	28316	57267	5675	6213	11888	2254	2412	4666	4188	5574	9762	11322	522	11844	100634	103006	203640	9517	213157
Wallis	25190	42816	68006	4576	6929	11505	714	1338	2052	381	782	1163	1197	1608	2805	3668	109	3777	35726	53582	89308	1484	90792
Neuenburg	9128	12348	21476	22988	21614	44602	2990	3792	6782	848	1178	2026	2082	2552	4634	4832	275	5107	42868	41759	84627	2742	87369
Genf	3972	3340	7312	20519	15665	36184	6759	6925	13684	1619	1495	3114	3357	3865	7222	6617	559	7176	42843	31849	74692	8184	82876
Schweiz	**508364**	**606382**	**1114746**	**457893**	**407410**	**865303**	**57420**	**74322**	**131742**	**18533**	**26438**	**44971**	**40121**	**56469**	**96590**	**153417**	**5675**	**159092**	**1235748**	**1176696**	**2412444**	**98050**	**2510494**

XXXX. Auf 1000 Personen der kantonalen Bevölkerung reduzirt, ergibt sich folgendes Zahlenverhältniss der Hauptgruppen der Beschäftigungsarten.

Kantone.	Faktische Gesammtbevölkerung der Schweiz 10. Decbr. 1860.	I. Urproduktion.			II. Industrie.			III. Handel.			IV. Verkehr.			V. Oeffentl. Verwaltung, Wissenschaften, Künste.			VI. Persönliche Dienstleistungen.			Total I.—VII.			VII. Personen ohne Beruf resp. Berufsangaben.
		Erwerbende Personen.	Angehörige ohne Erwerb.	Total.	Erwerbende Personen.	Angehörige ohne Erwerb.	Total.	Erwerbende Personen.	Angehörige ohne Erwerb.	Total.	Erwerbende Personen.	Angehörige ohne Erwerb.	Total.	Erwerbende Personen.	Angehörige ohne Erwerb.	Total.	Erwerbende Personen.	Angehörige ohne Erwerb.	Total.	Erwerbende Personen.	Angehörige ohne Erwerb.	Total.	
Zürich	266265	186	217	403	261	155	416	24	30	54	7	9	16	14	20	34	49	2	51	541	433	974	26
Bern	467141	191	266	457	145	182	327	17	28	45	6	11	17	15	25	40	69	3	72	443	515	958	42
Luzern	130504	192	271	463	147	116	263	14	27	41	5	7	12	12	17	29	116	—	116	486	438	924	76
Uri	14741	146	472	618	67	83	150	11	34	45	6	16	22	18	19	37	64	1	65	312	625	937	63
Schwyz	45039	328	196	524	152	112	264	32	22	54	7	12	19	16	12	28	57	2	59	592	356	948	52
Unterwalden o. d. W.	13376	333	246	579	139	115	254	11	23	34	3	5	8	16	14	30	76	1	77	578	404	982	18
Unterwalden n. d. W.	11526	314	178	492	161	105	266	23	24	47	6	8	14	17	18	35	62	1	63	583	334	917	83
Glarus	33363	110	171	281	299	252	551	27	43	70	8	11	19	13	19	32	25	2	27	482	498	980	20
Zug	19608	248	130	378	239	143	382	27	21	48	13	8	21	21	13	34	100	—	100	648	315	963	37
Freiburg	105523	333	231	564	119	108	227	17	19	36	9	7	16	16	16	32	93	1	94	587	382	969	31
Solothurn	69263	200	235	435	161	180	341	16	24	40	6	11	17	14	16	30	70	—	70	467	466	933	67
Basel-Stadt	40683	39	33	72	344	162	506	70	53	123	14	22	36	25	34	59	129	8	137	621	312	933	67
Basel-Land	51582	161	181	342	260	227	487	19	12	31	6	11	17	11	19	30	66	2	68	523	452	975	25
Schaffhausen	35500	196	232	428	152	193	345	15	24	39	5	10	15	16	33	49	68	—	68	452	492	944	56
Appenzell A.-R.	48431	96	127	223	426	207	633	25	30	55	6	4	10	10	14	24	32	1	33	595	383	978	22
Appenzell I.-R.	12000	235	246	481	264	104	368	29	23	52	3	4	7	18	13	31	40	1	41	589	391	980	20
St. Gallen	180411	194	223	417	232	166	398	25	32	57	11	8	19	14	19	33	44	1	45	517	452	969	31
Graubünden	90713	272	359	631	85	109	194	16	28	44	6	13	19	15	21	36	43	2	45	437	532	969	31
Aargau	194208	243	239	482	181	175	356	18	25	43	5	9	14	13	20	33	50	2	52	510	470	980	20
Thurgau	90080	192	239	431	194	207	401	12	19	31	5	10	15	11	18	29	58	—	58	472	493	965	35
Tessin	116343	230	275	505	133	177	310	21	32	53	9	12	21	18	27	45	32	6	38	443	529	972	28
Waadt	213157	226	282	508	135	133	268	27	29	56	11	11	22	20	26	46	53	2	55	472	483	955	45
Wallis	90792	278	471	749	51	76	127	8	15	23	4	9	13	13	18	31	40	1	41	394	590	984	16
Neuenburg	87369	105	141	246	263	248	511	34	44	78	10	13	23	24	29	53	55	3	58	491	478	969	31
Genf	82876	44	40	88	248	189	437	82	83	165	19	18	37	40	47	87	80	7	87	517	384	901	99
Schweiz	2510494	202	242	444	183	162	345	23	30	53	7	11	18	16	22	38	61	2	63	492	469	961	39

XLI. Unter 100 Personen der Gesammtbevölkerung der Kantone sind die Hauptgruppen I — VII wie folgt vertheilt:

Kantone.	I. Urproduktion.	II. Industrie.	III. Handel.	IV. Verkehr.	V. Oeffentl. Verwaltung, Wissenschaften, Künste.	VI. Persönliche Dienstleistungen.	VII. Personen ohne Beruf resp. Berufsangaben.	TOTAL.
Zürich	40 3	41 6	5 4	1 6	3 4	5 1	2 6	100
Bern	45 7	32 7	4 5	1 7	4 0	7 2	4 2	"
Luzern	46 3	26 3	4 1	1 1	2 9	11 6	7 7	"
Uri	61 8	15 0	4 5	2 2	3 7	6 5	6 3	"
Schwyz	52 4	26 4	5 4	1 9	2 8	5 9	5 2	"
Unterwald. o. d. W.	57 9	25 4	3 4	0 8	3 0	7 7	1 8	"
Unterwald. n. d. W.	49 2	26 6	4 7	1 4	3 5	6 3	8 3	"
Glarus	28 1	55 1	7 0	1 9	3 2	2 7	2 0	"
Zug	37 8	38 2	4 8	2 1	3 4	10 0	3 7	"
Freiburg	56 4	22 7	3 6	1 6	3 2	9 4	3 1	"
Solothurn	43 5	34 1	4 0	1 7	3 0	7 0	6 7	"
Basel- Stadt	7 2	50 6	12 4	3 5	5 9	13 7	6 7	"
Basel- Land	34 2	48 7	3 1	1 7	3 0	6 8	2 5	"
Schaffhausen	42 8	34 5	3 9	1 5	4 9	6 7	5 7	"
Appenzell A.-R.	22 3	63 3	5 5	1 0	2 4	3 3	2 2	"
Appenzell I.-R.	48 1	36 8	5 2	0 7	3 1	4 1	2 0	"
St. Gallen	41 7	39 8	5 7	1 9	3 3	4 5	3 1	"
Graubünden	63 1	19 4	4 4	1 9	3 6	4 5	3 1	"
Aargau	48 2	35 6	4 3	1 4	3 3	5 2	2 0	"
Thurgau	43 2	40 1	3 1	1 4	2 9	5 8	3 5	"
Tessin	50 5	31 0	5 3	2 1	4 5	3 8	2 8	"
Waadt	50 7	27 0	5 5	2 3	4 6	5 5	4 4	"
Wallis	74 9	12 7	2 3	1 3	3 1	4 1	1 6	"
Neuenburg	24 6	51 1	7 8	2 3	5 3	5 8	3 1	"
Genf	8 8	43 7	16 5	3 7	8 7	8 7	9 9	"
Schweiz	**44 1**	**34 5**	**5 2**	**1 8**	**3 9**	**6 3**	**3 9**	**100**

XLII. Reihenfolge der Kantone nach den Prozentziffern der Hauptgruppen I — VII.

Kantone.	I. Urproduktion.	Kantone.	II. Industrie.	Kantone.	III. Handel.	Kantone.	IV. Verkehr.
Wallis	74.9	Appenzell A.-Rh.	63.8	Genf	16.5	Genf	3.7
Graubünden	63.1	Glarus	55.1	Basel-Stadt	12.4	Basel-Stadt	3.5
Uri	61.8	Neuenburg	51.1	Neuenburg	7.8	Waadt	2.3
Unterwald. o. d. W.	57.9	Basel-Stadt	50.6	Glarus	7.0	Neuenburg	2.3
Freiburg	56.4	Basel-Land	48.7	St. Gallen	5.7	Uri	2.2
Schwyz	52.4	Genf	43.7	Appenzell A.-Rh.	5.5	Zug	2.1
Waadt	50.7	Zürich	41.6	Waadt	5.5	Tessin	2.1
Tessin	50.5	Thurgau	40.1	Zürich	5.4	Schwyz	1.9
Unterwald. n. d. W.	49.2	St. Gallen	39.8	Schwyz	5.4	Glarus	1.9
Aargau	48.2	Zug	38.2	Tessin	5.3	St. Gallen	1.9
Appenzell I.-Rh.	48.1	Appenzell I.-Rh.	36.8	Appenzell I.-Rh.	5.2	Graubünden	1.9
Luzern	46.3	Aargau	35.6	Zug	4.8	Bern	1.7
Bern	45.7	Schaffhausen	34.5	Unterwald. n. d. W.	4.7	Solothurn	1.7
Solothurn	43.5	Solothurn	34.1	Bern	4.5	Basel-Land	1.7
Thurgau	43.2	Bern	32.7	Uri	4.5	Zürich	1.6
Schaffhausen	42.8	Tessin	31.0	Graubünden	4.4	Freiburg	1.6
St. Gallen	41.7	Waadt	27.0	Aargau	4.3	Schaffhausen	1.5
Zürich	40.3	Unterwald. n. d. W.	26.6	Luzern	4.1	Unterwald. n. d. W.	1.4
Zug	37.8	Schwyz	26.4	Solothurn	4.0	Aargau	1.4
Basel-Land	34.2	Luzern	26.3	Schaffhausen	3.9	Thurgau	1.4
Glarus	28.1	Unterwald. o. d. W.	25.4	Freiburg	3.6	Wallis	1.3
Neuenburg	24.6	Freiburg	22.7	Unterwald. o. d. W.	3.4	Luzern	1.1
Appenzell A.-Rh.	22.3	Graubünden	19.4	Basel-Land	3.1	Appenzell A.-Rh.	1.0
Genf	8.8	Uri	15.0	Thurgau	3.1	Unterwald. o. d. W.	0.8
Basel-Stadt	7.2	Wallis	12.7	Wallis	2.3	Appenzell I.-Rh.	0.7
Schweiz	44.4	**Schweiz**	34.5	**Schweiz**	5.2	**Schweiz**	1.8

Kantone.	V. Oeffentl. Verwaltung, Wissenschaften und Künste.	Kantone.	VI. Persönliche Dienstleistungen.	Kantone.	VII. Personen ohne Beruf resp. Berufsangaben.
Genf	8.7	Basel-Stadt	13.7	Genf	9.9
Basel-Stadt	5.9	Luzern	11.6	Unterwalden n. d. W.	8.3
Neuenburg	5.3	Zug	10.0	Luzern	7.7
Schaffhausen	4.9	Freiburg	9.4	Solothurn	6.7
Waadt	4.6	Genf	8.7	Basel-Stadt	6.7
Tessin	4.5	Unterwalden o. d. W.	7.7	Uri	6.3
Bern	4.0	Bern	7.2	Schaffhausen	5.7
Uri	3.7	Solothurn	7.0	Schwyz	5.2
Graubünden	3.6	Basel-Land	6.8	Waadt	4.4
Unterwalden n. d. W.	3.5	Schaffhausen	6.7	Bern	4.2
Zürich	3.4	Uri	6.5	Zug	3.7
Zug	3.4	Unterwalden n. d. W.	6.3	Thurgau	3.5
St. Gallen	3.3	Schwyz	5.9	Freiburg	3.1
Aargau	3.3	Thurgau	5.8	St. Gallen	3.1
Glarus	3.2	Neuenburg	5.8	Graubünden	3.1
Freiburg	3.2	Waadt	5.5	Neuenburg	3.1
Appenzell I.-Rh.	3.1	Aargau	5.2	Tessin	2.8
Wallis	3.1	Zürich	5.1	Zürich	2.6
Unterwalden o. d. W.	3.0	St. Gallen	4.5	Basel-Land	2.5
Solothurn	3.0	Graubünden	4.5	Appenzell A.-Rh.	2.2
Basel-Land	3.0	Appenzell I.-Rh.	4.1	Glarus	2.0
Luzern	2.9	Wallis	4.1	Appenzell I.-Rh.	2.0
Thurgau	2.9	Tessin	3.9	Aargau	2.0
Schwyz	2.8	Appenzell A.-Rh.	3.3	Unterwalden o. d. W.	1.8
Appenzell A.-Rh.	2.4	Glarus	2.7	Wallis	1.6
Schweiz	3.9	**Schweiz**	6.3	**Schweiz**	3.9

XLIII. 100 Personen der Gesammtbevölkerung in den Kantonen, in der Schweiz und in einigen anderen Ländern vertheilen sich nach den Sektionen wie folgt:

I. Urproduktion.		II. Industrie.		III. Handel.		IV. Verkehr.	
Basel-Stadt	7 2	Appenzell A.-Rh.	63 3	Genf	16 5	**Sachsen** (Zählung vom	
Genf	8 8	**Sachsen** (Z. v. J. 1861)		Basel-Stadt	12 4	Jahr 1861)	4 0
Appenzell A.-Rh.	22 3	Glarus	56 1	Neuenburg	7 8	Genf	3 7
Neuenburg	24 6	**Sachsen** (Z. v. J. 1849)	55 1	Glarus	7 0	Basel-Stadt	3 5
Sachsen (Zählung vom		Neuenburg	51 3	**Baden**	6 7	Waadt	2 3
Jahr 1861)	25 1	Basel-Stadt	51 1	St. Gallen	5 7	Neuenburg	2 3
Glarus	28 1	Basel-Land	50 6	Appenzell A.-Rh.	5 5	Uri	2 2
Sachsen (Z. v. J. 1849)	32 2	Genf	48 7	Waadt	5 5	**Preussen** (Z. v. J. 1864)	2 2
Basel-Land	34 2	Zürich	43 7	**Belgien** (Z. v. J. 1856)	5 5	Zug	2 1
Italien (Zähl. v. J. 1861)	35 7	Thurgau	41 6	Zürich	5 4	Tessin	2 1
Zug	37 8	St. Gallen	40 1	Schwyz	5 4	**V. St. v. Nordamerika**	2 0
Zürich	40 3	Zug	39 8	Tessin	5 3	(Zähl. v. Jahr 1860)	
St. Gallen	41 7	**Preussen** (Z. v. J. 1864)	38 2	**Schweiz**	5 2	Schwyz	1 9
Schaffhausen	42 8	Appenzell I.-Rh.	37 0	Appenzell I.-Rh.	5 2	Glarus	1 9
Thurgau	43 2	Aargau	36 8	Zug	4 8	St. Gallen	1 9
Solothurn	43 5	**Schweiz**	35 6	Unterwalden n. d. W.	4 7	Graubünden	1 9
Schweiz	44 4	Schaffhausen	34 5	Bern	4 5	**Schweiz**	1 8
Bern	45 7	**Belgien** (Z. v. J. 1856)	34 5	Uri	4 5	Bern	1 7
Preussen (Z. v. J. 1864)	46 1	Solothurn	34 2	Graubünden	4 4	Solothurn	1 7
Luzern	46 3	**Baden**	34 1	**Frankreich** (incl. Ver-		Basel-Land	1 7
Appenzell I.-Rh.	48 1	Bern	32 9	kehr [Z. v. J. 1861])	4 4	Zürich	1 6
Aargau	48 2	Tessin	32 7	Aargau	4 [illegible]	Freiburg	1 6
Belgien (Z. v. J. 1856)	48 8	**Frankreich** (Zählung	31 0	Luzern	4 1	Schaffhausen	1 5
Unterwalden n. d. W.	49 2	vom Jahr 1861)	29 7	Solothurn	4 0	**Sachsen** (Z. v. J. 1849)	1 5
V. St. v. Nordamerika		**V. St. v. Nordamerika**	29 1	Schaffhausen	3 9	Unterwalden n. d. W.	1 4
(Zähl. v. Jahr 1860)	50	(Zähl. v. Jahr 1860)		**Sachsen** (Z. v. J. 1861)	3 8	Aargau	1 4
Tessin	50 5	Waadt	27 0	Freiburg	3 6	Thurgau	1 4
Baden (Zähl. v. J. 1864)	50 6	Unterwalden n. d. W.	26 6	Unterwalden o. d. W.	3 4	Wallis	1 3
Waadt	50 7	Schwyz	26 4	**V. St. v. Nordamerika**		**Belgien** (Z. y. J. 1856)	1 2
Schwyz	52 4	Luzern	26 3	(Zähl. v. Jahr 1860)	3 3	Luzern	1 1
Frankreich	53 5	Unterwalden o. d. W.	25 4	**Sachsen** (Z. v. J. 1849)	3 2	Appenzell A.-Rh.	1 0
Freiburg	56 4	Freiburg	22 7	Basel-Land	3 1	Unterwalden o. d. W.	0 8
Unterwalden o. d. W.	57 9	Graubünden	19 4	Thurgau	3 1	**Baden** (Zähl. v. J. 1864)	0 8
Uri	61 8	Uri	15 0	**Italien** (Zähl. v. J. 1861)	2 9	Appenzell I.-Rh.	0 7
Graubünden	68 1	**Italien** (Zähl. v. J. 1861)	14 1	Wallis	2 3	**Frankreich**	unbek.
Wallis	74 9	Wallis	12 7	**Preussen** (Z. v. J. 1864)	2 2	**Italien** (Zähl. v. J. 1861)	—

V. Oeffentl. Verwaltung, Wissenschaften und Künste.		VI. Persönl. Dienstleistungen.		VII. Ohne Berufsangaben.	
Genf	8 7	Basel-Stadt	13 7	**Italien** (Zählg. v. Jahr 1861)	37 4
Italien (Zählg. v. Jahr 1861)	7 8	Luzern	11 6	Genf	9 9
Ver. Staaten v. Nordamerika		Zug	10 0	Unterwalden n. d. W.	8 3
(Zählung vom Jahr 1860)	6 7	Freiburg	9 4	Luzern	7 7
Basel-Stadt	5 9	Genf	8 7	**Frankreich** (Zähl. v. J. 1861)	7 7
Baden (Zählg. v. Jahr 1864)	5 9	Unterwalden o. d. W.	7 7	Solothurn	6 7
Neuenburg	5 3	Bern	7 2	Basel-Stadt	6 7
Schaffhausen	4 9	**Ver. Staaten v. Nordamerika**		Uri	6 3
Frankreich (Zählg. v. J. 1861)	4 7	(Zählung vom Jahr 1860)	7	**Preussen**	6 3
Waadt	4 6	Solothurn	7 0	Schaffhausen	5 7
Tessin	4 5	Basel-Land	6 8	Schwyz	5 2
Sachsen (Zählg. v. Jahr 1849)	4 5	Schaffhausen	6 7	**Sachsen** (Zählg. v. Jahr 1849)	5 0
Sachsen (Zählg. v. Jahr 1861)	4 3	Uri	6 5	Waadt	4 4
Bern	4 0	Unterwalden n. d. W.	6 3	Bern	4 2
Schweiz	3 9	**Schweiz**	6 3	**Sachsen** (Zählg. v. Jahr 1861)	4 1
Uri	3 7	Schwyz	5 9	**Schweiz**	3 9
Preussen (Zähl. v. Jahr 1864)	3 7	Thurgau	5 8	Zug	3 7
Graubünden	3 6	Neuenburg	5 8	**Belgien** (Zählg. v. Jahr 1856)	3 7
Unterwalden n. d. W.	3 5	Waadt	5 5	Thurgau	3 5
Zürich	3 4	Aargau	5 2	Freiburg	3 1
Zug	3 4	Zürich	5 1	St. Gallen	3 1
St. Gallen	3 3	St. Gallen	4 5	Graubünden	3 1
Aargau	3 3	Graubünden	4 5	Neuenburg	3 1
Glarus	3 2	Appenzell I.-Rh.	4 1	Tessin	2 8
Freiburg	3 2	Wallis	4 1	**Baden** (Zählg. v. Jahr 1864)	2 7
Appenzell I.-Rh.	3 1	Tessin	3 8	Zürich	2 6
Wallis	3 1	**Belgien** (Zählg. v. Jahr 1856)	3 7	Basel-Land	2 5
Unterwalden o. d. W.	3 0	Appenzell A.-Rh.	3 3	Appenzell A.-Rh.	2 2
Solothurn	3 0	Glarus	2 7	Glarus	2 0
Basel-Land	3 0	**Sachsen** (Zählg. v. Jahr 1861)	2 6	Appenzell I.-Rh.	2 0
Belgien (Zählg. v. Jahr 1856)	2 9	**Preussen** (Zähl. v. Jahr 1864)	2 5	Aargau	2 0
Luzern	2 9	**Sachsen** (Zählg. v. Jahr 1849)	2 3	Unterwalden o. d. W.	1 8
Thurgau	2 9	**Italien** (Zählg. v. Jahr 1861)	2 1	Wallis	1 6
Schwyz	2 8	**Baden** (Zählg. v. Jahr 1864)	0 4	**Ver. Staaten v. Nordamerika**	
Appenzell A.-Rh.	2 4	**Frankreich**	unbekannt	(Zählung vom Jahr 1860)	0 7

XLIV. Von 100 Personen der Gesammtbevölkerung sind:

Kantone.	Selbstthätige.	Angehörige ohne Erwerb.	Rentiers.	Meister.	Meisterinnen.	Kantons-Total der weiblichen Gehülfen.		Kantons-Total der männlichen Gehülfen.	
Zürich	54.0	43.2	0.8	15.6	1.9	48375	18.2	49159	18.4
Bern	44.3	53.7	1.1	15.3	3.2	51774	11.1	68895	14.7
Luzern	48.6	43.7	0.4	13.8	5.5	—	—	—	—
Uri	31.2	62.3	0.5	14.0	2.7	—	—	—	—
Schwyz	59.1	35.5	0.3	16.8	3.0	7077	15.7	10712	23.7
Unterwalden o. d. W.	57.8	40.4	0.8	20.3	4.5	2556	19.1	1854	13.9
Unterwalden n. d. W.	58.3	33.4	0.7	16.5	5.7	1845	16.0	2320	20.1
Glarus	48.2	49.8	1.0	11.9	1.1	4652	13.9	7656	21.1
Zug	64.9	31.5	1.1	16.0	4.1	3756	19.2	5020	25.6
Freiburg	58.7	38.2	2.3	16.7	3.2	20110	19.1	20810	19.7
Solothurn	46.7	46.6	0.6	15.2	5.3	3634	5.5	14338	20.7
Basel-Stadt	62.1	31.2	2.1	10.5	4.4	6906	17.0	12271	30.2
Basel-Land	52.3	45.2	0.2	16.7	2.4	8613	16.7	8519	16.5
Schaffhausen	45.2	49.2	1.2	17.2	4.9	1855	5.2	6316	17.8
Appenzell A.-Rh.	59.5	38.2	0.4	12.8	2.4	5964	12.3	15467	31.9
Appenzell I.-Rh.	58.9	39.1	1.1	17.8	1.7	2506	20.3	2230	18.5
St. Gallen	51.7	45.1	0.2	16.7	3.3	25087	13.9	31974	17.7
Graubünden	43.7	53.2	0.9	21.0	4.6	9634	10.6	6805	7.5
Aargau	51.0	47.0	0.7	16.7	2.2	29938	15.4	32353	16.6
Thurgau	47.2	49.3	0.5	18.2	6.1	—	—	—	—
Tessin	44.3	53.0	0.1	12.1	2.3	17457	15.0	17269	14.9
Waadt	47.2	48.3	2.2	19.7	3.2	19099	9.8	32868	15.1
Wallis	39.3	59.0	0.7	16.9	2.0	6211	6.8	12324	13.6
Neuenburg	49.1	47.8	2.0	14.5	3.4	11068	12.7	16192	18.5
Genf	51.7	38.4	3.5	17.6	6.6	11150	13.5	11640	14.0
Schweiz	**49.2**	**46.3**	**1.1**	**16.1**	**3.1**	**299467**	**11.5**	**386402 (447357)*)**	**17.8**

*) Einschliesslich der männlichen und weiblichen Gehülfen der Kantone Luzern, Uri und Thurgau, welche dieselben nicht ausgeschieden haben.

XLV. Anzahl der Meister und Meisterinnen nach drei Hauptgruppen.

Kantone.	Landwirthschaft.	Industrie, Handel und Verkehr.	Uebrige Beschäftigungsarten.	TOTAL.
Zürich	22655	19547	4279	46481
Bern	32344	44874	9205	86423
Luzern	8873	14249	2158	25280
Uri	1452	664	345	2461
Schwyz	4179	3903	822	8904
Unterwalden o. d. W.	1723	1396	271	3390
Unterwalden n. d. W.	1009	1318	231	2558
Glarus	1142	2710	512	4364
Zug	1550	1893	497	3940
Freiburg	11039	7264	2702	21005
Solothurn	5662	7143	1379	14184
Basel-Stadt	422	4392	1276	6090
Basel-Land	3426	5800	617	9843
Schaffhausen	3206	3687	971	7864
Appenzell A.-Rh.	2985	3872	544	7401
Appenzell I.-Rh.	1337	814	184	2335
St. Gallen	15784	17649	2771	36204
Graubünden	13630	7658	1958	23246
Aargau	17958	15901	2973	36832
Thurgau	8524	11900	1434	21858
Tessin	4026	10915	1871	16812
Waadt	24140	18465	6062	48667
Wallis	11228	4189	1774	17191
Neuenburg	3950	8963	2695	15608
Genf	905	15131	4017	20053
Total	**208146**	**204227**	**51648**	[illegible]

XLVI. Nach Abzug der Meister resp. selbstständig Beschäftigten sind bei den Fabrik- und Manufakturgewerben bethätigt:

Kantone.	Gehülfen.	Gehülfinnen.	TOTAL.	Prozentverhältnisse zur Gesammtbevölkerung.		
				Gehülfen.	Gehülfinnen.	TOTAL.
Zürich	26357	13330	39687	9.90	5.01	14.91
Bern	9096	5428	14524	1.95	1.16	3.11
Luzern	—	unbekannt	2258	—	—	1.71
Uri	58	178	236	0.39	1.21	1.60
Schwyz	622	1790	2412	1.38	3.97	5.35
Unterwalden ob dem Wald	43	301	344	0.32	2.25	2.57
Unterwalden nid dem Wald	198	302	500	1.72	2.62	4.34
Glarus	3244	3284	6528	9.72	9.84	19.56
Zug	791	1580	2371	4.03	8.06	12.09
Freiburg	752	686	1438	0.71	0.65	1.36
Solothurn	1941	601	2542	2.80	0.87	3.67
Basel- Stadt	5892	26	5918	14.46	0.05	14.51
Basel- Land	7475	1000	8475	14.48	1.94	16.42
Schaffhausen	601	263	864	1.69	0.74	2.43
Appenzell Ausser-Rhoden	7163	8284	15447	14.79	17.10	31.89
Appenzell Inner-Rhoden	1860	384	2244	15.50	3.20	18.70
St. Gallen	8522	11256	19778	4.72	6.24	10.96
Graubünden	568	246	814	0.62	0.27	0.89
Aargau	7757	5461	13218	3.99	2.81	6.80
Thurgau	3202	618	3820	3.55	0.69	4.24
Tessin	329	621	950	0.28	0.53	0.81
Waadt	3200	1464	4664	1.50	0.69	2.19
Wallis	228	17	245	0.25	0.02	0.27
Neuenburg	6769	4232	11001	7.75	4.84	12.59
Genf	2051	1044	3095	2.47	1.26	3.73
Schweiz	98719	62396	163348	4.14 ohne Luzern	2.66	6.80

XLVII. Auf 100 Personen der Gesammtbevölkerung kommen von solchen, welche durch Fabrik- und Manufakturgewerbe ernährt werden, in den Kantonen:

Appenzell Ausser-Rhoden	47.73
Glarus	35.23
Neuenburg	33.32
Basel-Land	31.51
Basel-Stadt	28.14
Zürich	22.49
Appenzell Inner-Rhoden	22.32
St. Gallen	20.91
Zug	19.61
Thurgau	18.56
Aargau	15.56
Genf	13.52
Bern	11.99
Solothurn	11
Unterwalden nid dem Wald	10.03
Schaffhausen	9.96
Schwyz	9.41
Waadt	8.42
Luzern	8.23
Unterwalden ob dem Wald	7.96
Freiburg	4.82
Tessin	3.86
Graubünden	3.63
Uri	3.47
Wallis	2.94
Schweiz	14.73

XLVIII. Verhältnisse der Haupterwerbszweige zum Flächeninhalt nach Kantonen im Vergleich zu einigen anderen Ländern.

Kantone.	Gesammtfläche in Quadratkilometern.	Auf 1 Quadratkilometer fallen von der Gesammtbevölkerung Personen:	Auf 1 Quadratkilometer fallen von der landwirthschaftlichen Bevölkerung Personen:	Auf 1 Quadratkilometer fallen von der Fabrikbevölkerung Personen:
Zürich	1723	155	62	35
Bern	6889	68	30	8
Luzern	1501	87	39	7
Uri	1076	14	8	04
Schwyz	908	50	25	5
Unterwalden ob dem Wald	475	28	16	2
Unterwalden nid dem Wald	290	40	19	4
Glarus	691	48	12	17
Zug	239	82	30	16
Freiburg	1669	63	35	3
Solothurn	785	88	38	10
Basel-Stadt	37	1099	78	254
Basel-Land	421	123	41	39
Schaffhausen	300	118	50	12
Appenzell Ausser-Rhoden	261	186	40	89
Appenzell Inner-Rhoden	159	75	36	17
St. Gallen	2019	89	36	19
Graubünden	7185	13	8	05
Aargau	1405	138	66	21
Thurgau	988	91	39	17
Tessin	2836	41	20	2
Waadt	3223	66	33	5
Wallis	5247	17	18	05
Neuenburg	808	108	26	36
Genf	283	239	23	39
Schweiz	**41418**	**61**	**26**	**9**
Bayern (1840)	76097	62	38	—
Belgien (1856)	29455	154	36	—
Frankreich (1861)	527603	68	38	—
Grossbritannien (1861)	312754	95	27	—
Preussen (1864)	280058	66	30	—
Sachsen (1861)	14920	149	37	—
Italien (1860)	284460	76	27	—

Reihenfolge der Kantone nach der Gesammtbevölkerung per Quadratkilometer.	Auf 1 Quadratkilometer fallen Personen:	Reihenfolge der Kantone und einiger auswärtiger Länder nach den Ziffern der landwirthschaftl. Bevölkerung per Quadratkilometer.	Auf 1 Quadratkilometer fallen Personen:	Reihenfolge der Kantone nach den Ziffern der Fabrikbevölkerung per Quadratkilometer.	Auf 1 Quadratkilometer fallen Personen:
Basel-Stadt	1099	Basel-Stadt	78	Basel-Stadt	254
Genf	239	Aargau	66	Appenzell A.-Rh.	89
Appenzell A.-Rh.	186	Zürich	62	Basel-Land	39
Zürich	155	Schaffhausen	50	Genf	39
Aargau	138	Basel-Land	41	Neuenburg	36
Basel-Land	123	Appenzell A.-Rh.	40	Zürich	35
Schaffhausen	118	Luzern	39	Aargau	21
Neuenburg	108	Thurgau	39	St. Gallen	19
Thurgau	91	Solothurn	38	Appenzell I.-Rh.	17
St. Gallen	89	**Bayern**	38	Glarus	17
Solothurn	88	**Frankreich**	38	Thurgau	17
Luzern	87	**Sachsen**	37	Zug	16
Zug	82	Appenzell I.-Rh.	36	Schaffhausen	12
Appenzell I.-Rh.	75	St. Gallen	36	Solothurn	10
Bern	68	**Belgien**	36	Bern	8
Waadt	66	Freiburg	35	Luzern	7
Freiburg	63	Waadt	33	Schwyz	5
Schwyz	50	Zug	30	Waadt	5
Glarus	48	**Preussen**	30	Unterwalden n. d. W.	4
Tessin	41	Bern	30	Freiburg	3
Unterwalden n. d. W.	40	**Grossbritannien**	27	Unterwalden o. d. W.	2
Unterwalden o. d. W.	28	Neuenburg	26	Tessin	2
Wallis	17	**Schweiz**	26	Graubünden	05
Uri	14	Schwyz	25	Wallis	05
Graubünden	13	Genf	23	Uri	04
		Tessin	20		
		Unterwalden n. d. W.	19		
		Unterwalden o. d. W.	16		
		Wallis	18		
		Glarus	12		
		Graubünden	8		
		Uri	8		

XLIX. Auf 100 Personen der Gesammtbevölkerung kommen:

I. Landwirthschaft.	Zählung vom Jahr:		*II. Industrie, Handel und Verkehr.*	Zählung vom Jahr:		*III. Uebrige Gewerbe.*	Zählung vom Jahr:	
Grossbritannien (England, Schottland und Wales)	1861	21 5	Italien	1860	16 9	Bayern	1840	8 6
Sachsen	1861	25 1	Bayern	1840	25 7	Baden	1864	9 0
Grossbritannien	1851	26 2	Frankreich	1851	26 2	Italien	1860	9 9
„	1831	28 0	„	1856	33 9	Belgien	1856	10 3
„	1841	28 8	„	1861	34 1	Sachsen	1861	11 0
Sachsen	1849	32 2	V. St. v. Nordamerika	1860	34 5	„	1849	11 8
Grossbritannien	1821	33 0	Grossbritannien	1841	39 6	Frankreich	1861	12 4
„	1811	35 0	Baden	1864	40 4	Preussen	1864	12 5
Italien	1860	35 7	Preussen	1864	41 4	Frankreich	1851	12 6
Schweiz	1860	43 6	**Schweiz**	1860	41 8	„	1856	13 2
Belgien	1856	45 6	Grossbritannien	1831	42 0	**Schweiz**	1860	14 6
Preussen	1864	46 1	„	1811	44 0	V. St. v. Nordamerika	1860	14 7
Baden	1864	50 6	Belgien	1856	44 1	Grossbritannien (England, Schottland und Wales)	1861	20 4
V. St. v. Nordamerika	1860	50 8	Grossbritannien	1821	46 0	Grossbritannien	1811	21 0
Frankreich	1856	52 9	„	1851	51 0	„	1821	21 0
„	1861	53 5	Sachsen	1849	56 0	„	1851	22 8
„	1851	61 5	Grossbritannien (England, Schottland und Wales)	1861	58 1	„	1831	30 0
Bayern	1840	65 7	Sachsen	1861	68 9	„	1841	31 6

Bewegung der Bevölkerung
vom eidgenössischen

Kantone.	A. Zahl der Geborenen														
	1. Lebendig Geborene.									2. Todt Ge-					
	Eheliche.			Uneheliche.			TOTAL.			Eheliche.			Uneheliche.		
	Männliche.	Weibliche.	TOTAL.	Männliche.	Weibliche.	TOTAL.	Männliche.	Weibliche.	TOTAL.	Männliche.	Weibliche.	TOTAL.	Männliche.	Weibliche.	TOTAL.
Zürich	3848	3769	7617	188	198	386	4036	3967	8003	252	204	456	23	21	44
Bern	7588	7279	14867	552	549	1101	8140	7828	15968	459	333	792	60	59	119
Luzern	1480	1421	2901	237	225	462	1717	1646	3363	91	93	184	11	15	26
Uri	266	245	511	2	2	4	268	247	515	13	15	28	—	1	1
Schwyz	815	783	1598	26	34	60	841	817	1658	25	20	45	1	1	2
Unterwald. o. d. W.	187	203	390	12	7	19	199	210	409	3	10	13	—	—	—
Unterwald. n. d. W.	194	160	354	4	4	8	198	164	362	3	5	8	—	2	2
Glarus	583	600	1183	8	8	16	591	608	1199	49	26	75	3	—	3
Zug	278	275	553	16	12	28	294	287	581	17	12	29	—	1	1
Freiburg	—	—	—	—	—	—	1635	1561	3196	—	—	—	—	—	..
Solothurn	1082	981	2063	100	73	173	1182	1054	2236	61	52	113	7	8	15
Basel- Stadt	603	574	1177	60	55	115	663	629	1292	39	29	68	5	1	6
Basel- Land	804	768	1572	59	49	108	863	817	1680	46	36	82	10	8	18
Schaffhausen	580	599	1179	33	40	73	613	639	1252	31	25	56	3	3	6
Appenzell A.-R.	804	691	1495	38	33	71	842	724	1566	63	38	101	1	2	3
Appenzell I.-R.	245	213	458	1	4	5	246	217	463	15	14	29	1	1	2
St. Gallen	2937	2723	5660	103	114	217	3040	2837	5877	94	73	167	9	5	14
Graubünden	1266	1222	2488	54	52	106	1320	1274	2594	49	35	84	5	7	12
Aargau	2557	2479	5036	187	194	381	2744	2673	5417	153	126	279	12	9	21
Thurgau	1326	1219	2545	65	68	133	1391	1287	2678	65	44	109	3	4	7
Tessin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Waadt	2902	2732	5634	201	209	410	3103	2941	6044	156	107	263	20	11	31
Wallis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neuenburg	1494	1448	2942	70	52	122	1564	1500	3064	96	59	155	8	12	20
Genf	—	—	—	—	—	—	938	948	1886	—	—	—	—	—	—
Total	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Kantone.	C. Zahl der sämmtlichen Geborenen in																				
	Geboren sind im Monat:																				
	Januar.			Februar.			März.			April.			Mai.			Juni.			Juli.		
	Männliche.	Weibliche.	TOTAL.	Männliche.	Weibliche.	TOTAL.	Männliche.	Weibliche.	TOTAL.	Männliche.	Weibliche.	TOTAL.	Männliche.	Weibliche.	TOTAL.	Männliche.	Weibliche.	TOTAL.	Männliche.	Weibliche.	TOTAL.
Zürich	348	295	643	345	293	638	382	352	734	387	393	780	353	386	739	337	353	690	391	376	767
Bern	779	740	1519	755	712	1467	847	752	1599	754	730	1484	725	707	1432	687	643	1330	728	696	1424
Luzern	173	148	321	147	154	301	168	160	328	168	172	340	141	143	284	166	126	292	152	133	285
Uri	30	24	54	24	20	44	26	30	56	31	24	55	19	22	41	21	26	47	18	17	35
Schwyz	92	61	153	66	64	130	70	89	159	68	65	133	62	69	131	80	66	146	86	82	168
Unterwald. o. d. W.	15	30	45	18	13	31	22	11	33	17	18	35	16	17	33	17	11	28	17	26	43
Unterwald. n. d. W.	20	15	35	13	15	28	24	15	39	17	15	32	11	10	21	19	19	38	7	11	18
Glarus	63	61	124	66	49	115	57	51	108	51	38	89	59	45	104	51	48	99	52	55	107
Zug	28	14	42	25	25	50	28	26	54	30	17	47	26	30	56	21	20	41	35	27	62
Freiburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Solothurn	126	94	220	87	102	189	128	97	225	102	96	198	122	89	211	102	84	186	92	114	206
Basel- Stadt	59	63	122	59	43	102	64	58	122	70	57	127	61	61	122	65	57	122	61	39	100
Basel- Land	97	81	178	73	78	151	105	89	194	75	61	136	74	71	145	75	74	149	83	70	153
Schaffhausen	66	57	123	50	50	100	55	62	117	46	57	103	58	55	113	46	61	107	59	61	120
Appenzell A.-R.	81	61	142	64	60	124	75	85	160	92	54	146	84	80	164	76	60	136	77	71	148
Appenzell I.-R.	20	29	49	19	16	35	16	22	38	27	12	39	25	14	39	26	24	50	14	26	40
St. Gallen	286	240	526	248	201	449	283	257	540	281	254	535	290	268	558	263	264	527	260	256	516
Graubünden	131	112	243	111	111	222	111	117	228	94	83	177	99	104	203	117	108	225	118	128	246
Aargau	265	235	500	228	221	449	260	264	524	294	255	549	286	258	544	229	201	430	218	240	458
Thurgau	141	121	262	135	98	233	111	121	232	124	101	225	120	104	224	128	101	229	107	109	216
Tessin		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Waadt	319	258	577	227	229	456	296	263	559	268	260	528	287	246	533	263	246	509	282	264	546
Wallis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neuenburg	147	126	273	139	124	263	158	169	327	146	145	291	131	134	265	133	131	264	149	160	309
Genf	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—

im Jahr 1867
statistischen Bureau.

im Jahr 1867. — *B. Mehrfache Geburten.*

borene. TOTAL. Männliche.	borene. TOTAL. Weibliche.	borene. TOTAL. TOTAL.	3. Gesammtzahl der Geborenen. Eheliche. Männliche.	Eheliche. Weibliche.	Eheliche. TOTAL.	Uneheliche. Männliche.	Uneheliche. Weibliche.	Uneheliche. TOTAL.	TOTAL. Männliche.	TOTAL. Weibliche.	TOTAL. TOTAL.	Zwillingsgeburten. Wie oft kommen vor: Männliche Paare.	Weibliche Paare.	Gemischte Paare.	TOTAL der Zwillingsgeburten.	Drillingsgeburten. Wie oft kommen vor: 3 Knaben.	3 Mädchen.	2 Knab. und 1 Mädchen.	1 Knab. und 2 Mädchen.	TOTAL der Drillingsgeburten.	TOTAL mehrfacher Geburten
275	225	500	4100	3973	8073	211	219	430	4311	4192	8503	33	39	18	90	—	—	—	—	—	90
519	392	911	8047	7612	15659	612	608	1220	8659	8220	16379	56	44	63	163	—	—	2	1	3	166
102	108	210	1571	1514	3085	248	240	488	1819	1754	3573	13	18	18	49	—	—	1	—	1	50
13	16	29	279	260	539	2	3	5	281	263	544	8	1	2	11	—	—	—	—	—	11
26	21	47	640	803	1643	27	35	62	867	838	1705	2	8	3	13	—	—	—	—	—	13
3	10	13	190	213	403	12	7	19	202	220	422	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	7	10	197	165	362	4	6	10	201	171	372	—	1	1	2	—	—	—	—	—	2
52	26	78	632	626	1258	11	8	19	643	634	1277	7	3	6	16	—	—	—	—	—	16
17	13	30	295	287	582	16	13	29	311	300	611	1	—	1	2	—	—	—	—	—	2
44	29	73	1566	1472	3038	113	118	231	1679	1590	3269	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
68	60	128	1143	1033	2176	107	81	188	1250	1114	2364	11	8	11	30	—	—	2	—	2	32
44	30	74	642	603	1245	65	56	121	707	659	1366	7	4	7	18	1	—	—	—	1	19
56	44	100	850	804	1654	69	57	126	919	861	1780	4	3	1	8	—	—	—	—	—	8
34	28	62	611	624	1235	36	43	79	647	667	1314	7	9	3	19	—	—	—	—	—	19
64	40	104	867	729	1596	39	35	74	906	764	1670	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	15	31	260	227	487	2	5	7	262	232	494	—	2	—	2	—	—	—	—	—	2
103	78	181	3031	2796	5827	112	119	231	3143	2915	6058	21	18	23	62	—	—	1	—	1	63
54	42	96	1315	1257	2572	59	59	118	1374	1316	2690	9	10	12	31	—	—	—	—	—	31
165	135	300	2710	2605	5315	199	203	402	2909	2808	5717	21	20	26	67	—	1	—	—	1	68
68	48	116	1391	1263	2654	68	72	140	1459	1335	2794	8	6	11	25	—	—	—	—	—	25
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3273	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
176	118	294	3058	2839	5897	221	220	441	3279	3059	6338	20	13	23	56	—	—	—	—	—	56
—	—	—	1458	1318	2776	46	57	103	1504	1375	2879	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
104	71	175	1590	1507	3097	78	64	142	1668	1571	3239	18	12	14	44	—	—	2	1	3	47
81	47	128	914	857	1771	105	138	243	1019	995	2014	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	81145	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

den einzelnen Monaten des Jahres 1867.

Geboren sind im Monat:

August. Männliche.	August. Weibliche.	August. TOTAL.	September. Männliche.	September. Weibliche.	September. TOTAL.	October. Männliche.	October. Weibliche	October. TOTAL.	November. Männliche.	November. Weibliche.	November. TOTAL.	December. Männliche.	December. Weibliche.	December. TOTAL.	Monat unbekannt. Männliche.	Monat unbekannt. Weibliche.	Monat unbekannt. TOTAL.	*Total der Geborenen* vom 1. Jan. bis 31. Decbr. Männliche.	Weibliche.	TOTAL.
339	373	712	379	376	755	332	359	691	368	330	698	350	306	656	—	—	—	4311	4192	8503
716	666	1382	721	728	1449	696	644	1340	654	646	1300	597	556	1153	—	—	—	8659	8220	16879
130	115	245	129	148	277	148	165	313	140	152	292	157	138	295	—	—	—	1819	1754	3573
18	15	33	22	18	40	24	18	42	18	26	44	30	23	53	—	—	—	281	263	544
72	82	154	66	75	141	67	61	128	68	60	128	70	64	134	—	—	—	867	838	1705
21	19	40	13	22	35	18	12	30	13	24	37	15	17	32	—	—	—	202	220	422
20	18	38	22	15	37	7	15	22	25	11	36	16	12	28	—	—	—	201	171	372
52	42	94	50	77	127	45	52	97	52	59	111	45	57	102	—	—	—	643	634	1277
37	29	66	19	27	46	23	26	49	18	24	42	21	35	56	—	—	—	311	300	611
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1679	1590	3269
99	84	183	94	95	189	94	89	183	94	88	182	110	82	192	—	—	—	1250	1114	2364
63	59	122	50	61	111	44	65	109	44	49	93	67	47	114	—	—	—	707	659	1366
64	65	129	73	74	147	64	71	135	74	58	132	62	69	131	—	—	—	919	861	1780
59	60	119	53	54	107	50	54	104	59	52	111	46	44	90	—	—	—	647	667	1314
81	76	157	73	60	133	72	57	129	69	46	115	62	54	116	—	—	—	906	764	1670
22	21	43	21	20	41	26	23	49	25	12	37	21	13	34	—	—	—	262	232	494
262	270	532	240	253	493	250	216	466	258	242	500	223	193	416	—	—	—	3143	2915	6058
131	105	236	121	108	229	109	126	235	123	106	229	109	108	217	—	—	—	1374	1316	2690
224	216	440	215	233	448	252	220	472	215	242	457	223	223	446	—	—	—	2909	2808	5717
116	114	230	116	108	224	131	110	241	108	124	232	122	124	246	—	—	—	1459	1335	2794
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3273
282	277	559	274	253	527	264	257	521	261	242	503	256	264	520	—	—	—	3279	3059	6338
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1504	1375	2879
134	123	257	119	119	238	138	107	245	126	119	245	148	114	262	—	—	—	1668	1571	3239
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1019	995	2014
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	81145

A. Zahl und Alter der im

Kantone.		Vor oder bei der Geburt.	Unter 1 Monat.	1–2 Monate.	2–3 Monate.	3–4 Monate.	4–5 Monate.	5–6 Monate.	6–7 Monate.	7–8 Monate.	8–9 Monate.	9–10 Monate.	10–11 Monate.	11–12 Monate.	TOTAL unter 1 Jahr.	1–2 Jahre.	2–3 Jahre.	3–4 Jahre.	4–5 Jahre.
Zürich	Männliche	275	586		102	90	66	59	60	38	30	38	34	17	1395	158	77	37	30
	Weibliche	225	394		59	70	75	50	42	26	30	36	30	23	1060	154	68	36	28
	TOTAL	**500**	**980**		**161**	**160**	**141**	**109**	**102**	**64**	**60**	**74**	**64**	**40**	**2455**	**312**	**145**	**73**	**58**
Bern	Männliche	519	571	171	144	116	101	80	61	57	50	27	30	42	1969	109	155	92	62
	Weibliche	392	360	147	112	85	72	67	51	48	42	34	26	38	1474	106	155	82	61
	TOTAL	**911**	**931**	**318**	**256**	**201**	**173**	**147**	**112**	**105**	**92**	**61**	**56**	**80**	**3443**	**215**	**310**	**174**	**123**
Luzern	Männliche	102	102	73	30	24	13	12	11	11	4	6	2	—	390	37	19	7	4
	Weibliche	108	68	61	23	18	10	9	7	7	3	5	4	4	327	29	11	13	11
	TOTAL	**210**	**170**	**134**	**53**	**42**	**23**	**21**	**18**	**18**	**7**	**11**	**6**	**4**	**717**	**66**	**30**	**20**	**15**
Uri	Männliche	13	2	3	5	3	2	3	4	2	2	2	3	2	46	2	2	3	1
	Weibliche	16	3	2	3	2	1	1	3	2	3	4	1	2	43	4	5	1	3
	TOTAL	**29**	**5**	**5**	**8**	**5**	**3**	**4**	**7**	**4**	**5**	**6**	**4**	**4**	**89**	**6**	**7**	**4**	**4**
Schwyz	Männliche	26	66	36	28	21	15	17	10	5	3	7	3	6	243	18	21	7	5
	Weibliche	21	62	49	26	22	13	5	8	6	5	6	5	5	233	23	17	10	6
	TOTAL	**47**	**128**	**85**	**54**	**43**	**28**	**22**	**18**	**11**	**8**	**13**	**8**	**11**	**476**	**41**	**38**	**17**	**11**
Unterwalden o. d. W.	Männliche	3	13	5	5	—	1	2	3	2	1	1	—	—	36	4	1	1	1
	Weibliche	10	7	5	1	—	2	2	1	2	2	1	—	—	33	2	3	2	—
	TOTAL	**13**	**20**	**10**	**6**	—	**3**	**4**	**4**	**4**	**3**	**2**	—	—	**69**	**6**	**4**	**3**	**1**
Unterwalden n. d. W.	Männliche	3	16	6	2	3	—	1	1	—	—	1	—	1	34	1	2	4	2
	Weibliche	7	3	4	3	2	—	—	—	1	—	1	—	—	21	1	—	2	—
	TOTAL	**10**	**19**	**10**	**5**	**5**	—	**1**	**1**	**1**	—	**2**	—	**1**	**55**	**2**	**2**	**6**	**2**
Glarus	Männliche	52	68	25	17	27	19	9	11	7	3	1	3	3	245	16	5	4	5
	Weibliche	26	39	24	22	18	10	7	6	10	6	3	1	3	175	17	7	3	8
	TOTAL	**78**	**107**	**49**	**39**	**45**	**29**	**16**	**17**	**17**	**9**	**4**	**4**	**6**	**420**	**33**	**12**	**7**	**13**
Zug	Männliche	17	27	13	4	3	3	4	2	1	1	1	—	—	76	7	2	3	1
	Weibliche	13	17	13	4	3	7	1	5	1	1	—	—	2	67	2	2	6	1
	TOTAL	**30**	**44**	**26**	**8**	**6**	**10**	**5**	**7**	**2**	**2**	**1**	—	**2**	**143**	**9**	**4**	**9**	**2**
Freiburg	Männliche	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	487				
	Weibliche	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	408				
	TOTAL	**73**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**895**				
Solothurn	Männliche	68	63	42	22	18	15	16	10	8	5	5	8	5	285	35	21	9	10
	Weibliche	60	46	35	16	17	18	8	11	1	6	9	3	4	234	34	12	11	7
	TOTAL	**128**	**109**	**77**	**38**	**35**	**33**	**24**	**21**	**9**	**11**	**14**	**11**	**9**	**519**	**69**	**33**	**20**	**17**
Basel-Stadt	Männliche	44	54	25	14	18	14	3	6	5	6	3	2	4	198	19	12	6	9
	Weibliche	30	30	7	10	16	16	10	5	8	4	5	5	6	152	27	10	7	9
	TOTAL	**74**	**84**	**32**	**24**	**34**	**30**	**13**	**11**	**13**	**10**	**8**	**7**	**10**	**350**	**46**	**22**	**13**	**18**
Basel-Land	Männliche	56	43	40	21	20	12	11	6	9	5	2	1	2	228	21	11	6	1
	Weibliche	44	57	14	18	11	11	6	8	5	6	5	5	6	196	20	6	7	2
	TOTAL	**100**	**100**	**54**	**39**	**31**	**23**	**17**	**14**	**14**	**11**	**7**	**6**	**8**	**424**	**41**	**17**	**13**	**3**

Jahr 1867 Gestorbenen.

5 — 10 Jahre.	10 — 15 Jahre.	15 — 20 Jahre.	20 — 25 Jahre.	25 — 30 Jahre.	30 — 35 Jahre.	35 — 40 Jahre.	40 — 45 Jahre.	45 — 50 Jahre.	50 — 55 Jahre.	55 — 60 Jahre.	60 — 65 Jahre.	65 — 70 Jahre.	70 — 75 Jahre.	75 — 80 Jahre.	80 — 85 Jahre.	85 — 90 Jahre.	90 — 95 Jahre.	95 — 100 Jahre.	Ueber 100 Jahre.	Alter unbekannt.	TOTAL der Gestorbenen.
88	29	53	77	101	90	112	133	155	173	191	222	242	224	203	116	31	—	—	—	24	**3961**
81	50	58	90	110	120	134	130	123	186	194	225	248	227	199	88	36	—	—	—	6	**3651**
169	**79**	**111**	**167**	**211**	**210**	**246**	**263**	**278**	**359**	**385**	**447**	**490**	**451**	**402**	**204**	**67**	—	—	—	**30**	**7612**
162	78	112	141	186	141	165	187	221	259	317	368	353	289	276	161	47	12	2	—	16	**5880**
183	83	113	140	172	185	178	173	170	205	262	352	387	363	261	150	49	12	2	—	11	**5329**
345	**161**	**225**	**281**	**358**	**326**	**343**	**360**	**391**	**464**	**579**	**720**	**740**	**652**	**537**	**311**	**96**	**24**	**4**	—	**27**	**11209**
16	15	22	33	35	42	49	50	66	76	115	114	123	118	101	62	24	4	—	—	11	**1533**
14	22	28	43	40	51	50	67	59	84	93	131	129	115	94	53	14	3	3	1	12	**1497**
30	**37**	**50**	**76**	**75**	**93**	**99**	**117**	**125**	**160**	**208**	**245**	**252**	**233**	**195**	**115**	**38**	**7**	**3**	**1**	**23**	**3030**
9	5	4	6	4	1	10	4	3	6	10	12	14	7	9	7	—	1	—	—	18	**184**
9	5	4	5	2	1	8	9	10	6	8	9	13.	11	8	6	3	—	—	—	8	**181**
18	**10**	**8**	**11**	**6**	**2**	**18**	**13**	**13**	**12**	**18**	**21**	**27**	**18**	**17**	**13**	**3**	**1**	—	—	**26**	**365**
14	7	7	19	11	17	13	19	18	38	35	31	35	44	24	13	5	—	—	—	1	**645**
14	7	16	15	25	15	19	23	16	23	27	37	41	43	35	18	2	1	—	—	1	**667**
28	**14**	**23**	**34**	**36**	**32**	**32**	**42**	**34**	**61**	**62**	**68**	**76**	**87**	**59**	**31**	**7**	**1**	—	—	**2**	**1312**
2	1	3	2	4	7	4	6	7	3	8	16	15	13	10	3	3	—	1	—	1	**152**
1	1	1	1	4	2	3	11	10	10	7	11	21	10	10	3	3	2	—	—	2	**153**
3	**2**	**4**	**3**	**8**	**9**	**7**	**17**	**17**	**13**	**15**	**27**	**36**	**23**	**20**	**6**	**6**	**2**	**1**	—	**3**	**305**
5	1	1	4	6	2	4	6	12	9	10	6	13	11	10	5	3	—	—	—	—	**151**
4		2	4	—	10	6	5	5	9	7	11	8	17	14	6	2	—	—	—	—	**134**
9	**1**	**3**	**8**	**6**	**12**	**10**	**11**	**17**	**18**	**17**	**17**	**21**	**28**	**24**	**11**	**5**	—	—	—	—	**285**
13	4	7	7	8	10	10	9	17	15	22	23	19	23	27	9	9	1	—	—	1	**509**
16	3	8	13	19	18	17	17	5	16	11	22	26	20	23	9	3	3	—	—	—	**459**
29	**7**	**15**	**20**	**27**	**28**	**27**	**26**	**22**	**31**	**33**	**45**	**45**	**43**	**50**	**18**	**12**	**4**	—	—	**1**	**968**
1	2	3	6	6	6	5	17	8	12	9	9	26	23	10	5	2	—	—	—	1	**240**
8	2	5	6	4	10	10	13	12	14	18	14	16	10	12	4	—	1	—	—	2	**239**
9	**4**	**8**	**12**	**10**	**16**	**15**	**30**	**20**	**26**	**27**	**23**	**42**	**33**	**22**	**9**	**2**	**1**	—	—	**3**	**479**
29	37		65		65		89		118		181		154		45		3			—	**1273**
20	44		72		84		69		109		218		152		44		7			—	**1227**
49	**81**		**137**		**149**		**158**		**227**		**399**		**306**		**89**		**10**			—	**2500**
14	19	13	19	24	20	33	25	33	38	37	46	41	55	34	27	13	5	—	—	4	**860**
20	8	22	21	24	31	27	22	28	33	38	45	54	41	46	33	17	1	—	—	2	**811**
34	**27**	**35**	**40**	**48**	**51**	**60**	**47**	**61**	**71**	**75**	**91**	**95**	**96**	**80**	**60**	**30**	**6**	—	—	**6**	**1671**
16	8	15	25	33	22	24	30	24	18	28	14	24	17	7	10	2	—	—	—	—	**561**
11	5	19	28	33	30	21	28	22	17	14	23	36	16	12	8	6	1	—	—	—	**535**
27	**13**	**34**	**53**	**66**	**52**	**45**	**58**	**46**	**35**	**42**	**37**	**60**	**33**	**19**	**18**	**8**	**1**	—	—	—	**1096**
12	7	11	13	9	12	15	21	19	22	28	39	35	34	26	18	7	4	—	—	2	**601**
10	15	14	14	15	24	18	24	20	35	28	25	36	36	29	10	8	—	—	—	2	**594**
22	**22**	**25**	**27**	**24**	**36**	**33**	**45**	**39**	**57**	**56**	**64**	**71**	70	**55**	**28**	**15**	**4**	—	—	**4**	**1195**

A. Zahl und Alter der im

Kantone.		Vor oder bei der Geburt.	Unter 1 Monat.	1—2 Monate.	2—3 Monate.	3—4 Monate.	4—5 Monate.	5—6 Monate.	6—7 Monate.	7—8 Monate.	8—9 Monate.	9—10 Monate.	10—11 Monate.	11—12 Monate.	TOTAL unter 1 Jahr.	1—2 Jahre.	2—3 Jahre.	3—4 Jahre.	4—5 Jahre.
Schaffhausen	Männliche	34	50	19	11	14	14	11	8	4	4	6	4	3	182	13	5	3	8
	Weibliche	28	40	17	16	10	10	6	4	7	7	1	2	3	151	17	5	4	2
	TOTAL	**62**	**90**	**36**	**27**	**24**	**24**	**17**	**12**	**11**	**11**	**7**	**6**	**6**	**333**	**30**	**10**	**7**	**10**
Appenzell A.-Rh.	Männliche	64	94	38	16	24	23	11	19	10	10	15	11	9	344	36	10	4	3
	Weibliche	40	77	25	13	19	13	12	12	4	10	3	9	5	242	26	10	7	2
	TOTAL	**104**	**171**	**63**	**29**	**43**	**36**	**23**	**31**	**14**	**20**	**18**	**20**	**14**	**586**	**62**	**20**	**11**	**5**
Appenzell I.-Rh.	Männliche	16	27	14	4	10	5	9	4	4	2	3	2	1	101	9	4	2	2
	Weibliche	15	24	17	7	6	7	6	5	1	2	3	3	3	99	4	3	1	1
	TOTAL	**31**	**51**	**31**	**11**	**16**	**12**	**15**	**9**	**5**	**4**	**6**	**5**	**4**	**200**	**13**	**7**	**3**	**3**
St. Gallen	Männliche	103	364	143	75	52	54	36	36	42	15	14	17	19	970	119	40	30	20
	Weibliche	78	261	125	75	56	51	26	31	15	31	25	23	14	811	112	39	25	16
	TOTAL	**181**	**625**	**268**	**150**	**108**	**105**	**62**	**67**	**57**	**46**	**39**	**40**	**33**	**1781**	**231**	**79**	**55**	**36**
Graubünden	Männliche	54	51	36	17	10	12	9	10	3	10	3	7	7	229	36	16	14	12
	Weibliche	42	41	27	12	10	9	8	—	11	4	4	4	1	173	28	13	13	12
	TOTAL	**96**	**92**	**63**	**29**	**20**	**21**	**17**	**10**	**14**	**14**	**7**	**11**	**8**	**402**	**64**	**29**	**27**	**24**
Aargau	Männliche	165	253	123	62	41	32	39	32	31	21	22	18	14	853	67	22	20	10
	Weibliche	135	183	83	38	50	29	27	19	16	16	17	18	13	644	64	36	18	6
	TOTAL	**300**	**436**	**206**	**100**	**91**	**61**	**66**	**51**	**47**	**37**	**39**	**36**	**27**	**1497**	**131**	**58**	**38**	**16**
Thurgau	Männliche	68	161	48	22	32	36	15	15	19	10	12	7	11	456	47	28	15	23
	Weibliche	48	104	36	32	23	18	23	15	6	16	16	8	5	350	60	29	14	11
	TOTAL	**116**	**265**	**84**	**54**	**55**	**54**	**38**	**30**	**25**	**26**	**28**	**15**	**16**	**806**	**107**	**57**	**29**	**34**
Tessin	Männliche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Weibliche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	TOTAL	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Waadt	Männliche	176	233	103	54	44	36	17	20	14	20	19	17	5	758	82	38	17	19
	Weibliche	118	160	79	49	30	26	21	14	15	13	10	14	5	554	58	34	26	17
	TOTAL	**294**	**393**	**182**	**103**	**74**	**62**	**38**	**34**	**29**	**33**	**29**	**31**	**10**	**1312**	**140**	**72**	**43**	**36**
Wallis	Männliche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
	Weibliche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	TOTAL	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neuenburg	Männliche	104	128	59	41	16	19	20	11	11	7	9	12	8	445	66	16	11	18
	Weibliche	71	103	50	26	26	22	15	12	6	8	8	7	9	363	65	24	19	13
	TOTAL	**175**	**231**	**109**	**67**	**42**	**41**	**35**	**23**	**17**	**15**	**17**	**19**	**17**	**808**	**131**	**40**	**30**	**31**
Genf	Männliche	81	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Weibliche	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	TOTAL	**128**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schweiz	Männliche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Weibliche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	TOTAL	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Jahr 1867 Gestorbenen.

5—10 Jahre.	10—15 Jahre.	15—20 Jahre.	20—25 Jahre.	25—30 Jahre.	30—35 Jahre.	35—40 Jahre.	40—45 Jahre.	45—50 Jahre.	50—55 Jahre.	55—60 Jahre.	60—65 Jahre.	65—70 Jahre.	70—75 Jahre.	75—80 Jahre.	80—85 Jahre.	85—90 Jahre.	90—95 Jahre.	95—100 Jahre.	Ueber 100 Jahre.	Alter unbekannt.	TOTAL der Gestorbenen.
7	5	7	8	10	3	6	11	24	14	16	24	25	17	24	5	4	2	—	—	1	424
5	4	10	10	12	7	17	9	12	15	26	28	35	23	21	11	3	1	—	—	—	428
12	**9**	**17**	**18**	**22**	**10**	**23**	**20**	**36**	**29**	**42**	**52**	**60**	**40**	**45**	**16**	**7**	**3**	—	—	**1**	**852**
15	4	14	11	12	6	14	12	15	25	32	46	41	38	43	20	4	2	—	—	—	751
7	5	16	21	34	17	16	24	18	20	38	54	50	44	44	14	1	—	—	—	—	710
22	**9**	**30**	**32**	**46**	**23**	**30**	**36**	**33**	**45**	**70**	**100**	**91**	**82**	**87**	**34**	**5**	**2**	—	—	—	**1461**
2	—	3	2	4	3	—	1	—	2	10	7	15	17	6	5	3	—	—	—	—	198
3	3	4	3	3	9	8	6	6	8	15	7	8	16	13	8	2	—	—	—	—	230
5	**3**	**7**	**5**	**7**	**12**	**8**	**7**	**6**	**10**	**25**	**14**	**23**	**33**	**19**	**13**	**5**	—	—	—	—	**428**
42	31	30	59	57	58	53	71	71	85	127	122	160	139	142	90	22	3	—	—	—	2542
47	29	41	73	56	69	61	79	74	76	139	164	194	134	102	60	19	4	—	—	—	2434
89	**60**	**71**	**132**	**113**	**127**	**114**	**150**	**145**	**161**	**266**	**286**	**354**	**273**	**244**	**150**	**41**	**7**	—	—	—	**4976**
29	16	23	40	34	30	27	42	33	27	57	63	62	75	49	38	12	6	—	—	1	971
26	14	25	29	20	29	36	25	27	45	50	58	87	84	66	70	20	4	—	—	5	959
55	**30**	**48**	**69**	**54**	**59**	**63**	**67**	**60**	**72**	**107**	**121**	**149**	**159**	**115**	**108**	**32**	**10**	—	—	**6**	**1930**
54	20	42	58	49	47	55	60	80	86	101	137	158	137	127	81	30	5	—	—	1	2300
45	26	43	58	62	68	58	82	88	99	112	173	180	147	130	59	23	2	1	—	2	2226
99	**46**	**85**	**116**	**111**	**115**	**113**	**142**	**168**	**185**	**213**	**310**	**338**	**284**	**257**	**140**	**53**	**7**	**1**	—	**3**	**4526**
33	11	23	27	23	27	18	20	38	38	44	88	110	72	83	39	11	1	—	—	—	1275
34	10	24	20	23	26	17	35	42	32	55	62	92	83	69	41	10	1	—	—	—	1140
67	**21**	**47**	**47**	**46**	**53**	**35**	**55**	**80**	**70**	**99**	**150**	**202**	**155**	**152**	**80**	**21**	**2**	—	—	—	**2415**
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**2738**
49	35	53	79	85	97	111	103	117	123	150	167	214	200	168	91	33	7	1	—	2	2799
39	30	55	78	73	69	62	73	70	86	115	165	184	172	166	105	48	13	2	—	2	2296
88	**65**	**108**	**157**	**158**	**166**	**173**	**176**	**187**	**209**	**265**	**332**	**398**	**372**	**334**	**196**	**81**	**20**	**3**	—	**4**	**5095**
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	982
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	927
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**1909**
28	8	13	30	41	44	47	49	35	40	54	52	43	49	37	26	15	4	1	—	1	1173
28	18	25	24	38	21	41	27	31	31	30	68	60	66	50	29	10	4	—	—	—	1085
56	**26**	**38**	**54**	**79**	**65**	**88**	**76**	**66**	**71**	**84**	**120**	**103**	**115**	**87**	**55**	**25**	**8**	**1**	—	**1**	**2258**
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	998
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1021
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**2019**
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**62634**

B. Zahl der sämmtlichen Gestorbenen in

Gestorben sind im Monat:

Kantone.	Januar. Männliche.	Januar. Weibliche.	Januar. TOTAL.	Februar. Männliche.	Februar. Weibliche.	Februar. TOTAL.	März. Männliche.	März. Weibliche.	März. TOTAL.	April. Männliche.	April. Weibliche.	April. TOTAL.	Mai. Männliche.	Mai. Weibliche.	Mai. TOTAL.	Juni. Männliche.	Juni. Weibliche.	Juni. TOTAL.	Juli. Männliche.	Juli. Weibliche.	Juli. TOTAL.
Zürich	342	307	649	293	269	562	342	345	687	356	339	695	361	320	681	326	256	582	317	271	588
Bern	600	547	1147	469	445	914	562	485	1047	601	523	1124	509	424	933	446	423	869	454	406	860
Luzern	132	169	301	117	127	244	153	149	302	157	173	330	131	106	237	136	101	237	125	108	233
Uri	24	15	39	18	14	32	14	15	29	13	15	28	11	20	31	20	14	34	14	17	31
Schwyz	48	50	98	43	35	78	60	68	128	53	62	115	47	56	103	67	62	129	65	63	128
Unter-wald. o. d. W.	17	13	30	6	12	18	11	11	22	15	11	26	14	13	27	9	11	20	17	12	29
Unter-wald. n. d. W.	16	9	25	7	8	15	11	11	22	17	16	33	12	13	25	11	10	21	8	14	22
Glarus	48	42	90	36	34	70	49	39	88	46	35	81	45	41	86	36	32	68	48	39	87
Zug	21	17	38	16	20	36	22	23	45	21	21	42	28	22	50	16	21	37	18	20	38
Freiburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Solothurn	96	95	191	58	60	118	73	86	159	63	75	138	85	74	159	60	56	116	66	56	122
Basel- Stadt	38	35	73	34	38	72	58	49	107	56	59	115	58	54	112	62	61	123	38	42	80
Basel- Land	59	51	110	50	36	86	61	70	131	60	71	131	60	59	119	37	46	83	52	44	96
Schaffhausen	40	42	82	33	29	62	45	43	88	27	43	70	33	38	71	35	24	59	30	40	70
Appenzell A.-R.	55	59	114	59	50	109	67	65	132	77	75	152	91	77	168	61	60	121	71	69	140
Appenzell I.-R.	15	20	35	14	20	34	18	21	39	27	17	44	15	21	36	11	17	28	16	15	31
St. Gallen	217	222	439	186	176	362	238	229	467	252	233	485	263	247	510	196	192	388	218	202	420
Graubünden	84	96	180	78	87	165	96	94	190	93	87	180	95	80	175	72	74	146	80	90	170
Aargau	222	247	469	166	146	312	216	251	467	210	209	419	191	206	397	183	164	347	173	152	325
Thurgau	101	94	195	117	105	222	142	116	258	137	112	249	119	106	225	100	101	201	109	92	201
Tessin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Waadt	256	237	493	231	181	412	261	196	457	252	192	444	218	184	402	213	159	372	233	184	417
Wallis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neuenburg	95	101	196	83	85	168	117	111	228	111	98	209	120	91	211	101	96	197	105	94	199
Genf	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Zahl der Trauungen und Alter

Kantone.	TOTAL der Trauungen.	15 Jahre. Männer.	15 Jahre. Frauen.	16 Jahre. Männer.	16 Jahre. Frauen.	17 Jahre. Männer.	17 Jahre. Frauen.	18 Jahre. Männer.	18 Jahre. Frauen.	19 Jahre. Männer.	19 Jahre. Frauen.	20 Jahre. Männer.	20 Jahre. Frauen.	21 Jahre. Männer.	21 Jahre. Frauen.	22 Jahre. Männer.	22 Jahre. Frauen.
Zürich	2215	—	—	—	1	—	11	1	21	7	48	15	91	50	147	72	194
Bern	3132	—	—	—	—	—	13	3	53	16	95	51	137	92	224	146	248
Luzern	906	—	1	—	—	—	5	—	9	2	17	3	23	9	39	26	50
Uri	113	—	—	—	—	—	1	2	2	2	2	1	3	2	9	2	9
Schwyz	373	—	—	—	1	—	1	1	6	—	6	4	22	5	21	18	25
Unter-wald. o. d. W.	83	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Unter-wald. n. d. W.	96	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1	—	3	2	2	2	3
Glarus	314	—	—	—	—	—	8	2	20	2	27	12	31	20	30	22	24
Zug	160	—	—	—	—	—	1	—	2	—	6	—	8	4	9	3	16
Freiburg	665	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Solothurn	511	—	—	—	—	—	1	—	2	1	6	4	21	13	21	17	40
Basel- Stadt	109	—	—	—	1	—	—	—	2	—	5	1	9	—	7	3	14
Basel- Land	315	—	—	—	—	—	2	—	11	2	7	5	15	10	23	14	22
Schaffhausen	253	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Appenzell A.-R.	346	—	—	—	—	—	2	—	1	2	9	6	21	10	23	21	42
Appenzell I.-R.	94	—	—	—	—	—	—	—	2	—	8	1	7	2	7	4	6
St. Gallen	1421	—	—	—	1	—	4	—	16	1	36	13	54	25	94	61	117
Graubünden	618	—	—	—	2	—	2	2	7	3	22	10	32	15	30	30	51
Aargau	1379	—	—	—	—	—	5	1	7	4	26	5	37	23	75	39	109
Thurgau	597	—	—	—	1	—	1	—	2	2	7	6	18	6	20	19	46
Tessin	755	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Waadt	1607	—	—	—	3	—	5	4	31	6	60	23	86	43	119	76	136
Wallis	579	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neuenburg	581	—	—	—	—	—	5	2	7	5	18	4	29	14	39	41	67
Genf	608	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	17830	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

en einzelnen Monaten des Jahres 1867.

August.		September.			October.			November.			December.			Monat unbekannt.			Total d. Gestorbenen vom 1. Jan. bis 31. Decbr.		
Gestorben sind im Monat:																			
Weibliche.	TOTAL.	Männliche.	Weibliche.	TOTAL.	Männliche.	Weibliche	TOTAL.	Männliche.	Weibliche.	TOTAL.	Männliche.	Weibliche.	TOTAL.	Männliche.	Weibliche.	TOTAL.	Männliche.	Weibliche.	TOTAL.
270	566	498	453	951	262	274	536	241	253	494	327	294	621	—	—	—	3961	3651	7612
455	917	406	380	786	448	383	831	407	399	806	516	459	975	—	—	—	5880	5229	11209
101	206	90	102	192	112	121	233	117	96	213	158	144	302	—	—	—	1533	1497	3030
16	25	16	13	29	16	13	29	13	16	29	16	13	29	—	—	—	184	181	365
71	120	63	58	121	51	46	97	45	47	92	54	49	103	—	—	—	645	667	1312
9	17	8	12	20	12	13	25	20	16	36	15	20	35	—	—	—	152	153	305
3	13	17	11	28	17	17	34	11	13	24	14	9	23	—	—	—	151	134	285
35	73	42	46	88	35	30	65	36	37	73	50	49	99	—	—	—	509	459	968
21	43	20	13	33	21	22	43	11	18	29	24	21	45	—	—	—	240	239	479
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1273	1227	2500
65	153	67	53	120	74	57	131	58	61	119	72	73	145	—	—	—	860	811	1671
45	102	50	50	100	30	32	62	36	33	69	44	37	81	—	—	—	561	535	1096
41	84	42	28	70	52	42	94	32	52	84	53	54	107	—	—	—	601	594	1195
38	78	50	42	92	29	28	57	33	27	60	29	34	63	—	—	—	424	428	852
55	112	52	50	102	55	41	96	41	59	100	65	50	115	—	—	—	751	710	1461
22	37	28	27	55	15	22	37	12	15	27	12	13	25	—	—	—	198	230	428
209	421	199	185	384	186	182	368	176	157	333	199	200	399	—	—	—	2542	2434	4976
70	149	77	58	135	70	55	125	77	85	162	70	83	153	—	—	—	971	959	1930
151	355	196	177	373	176	150	326	172	172	344	191	201	392	—	—	—	2300	2226	4526
78	160	89	79	168	92	80	172	85	74	159	102	102	204	—	1	1	1275	1140	2415
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2738
175	409	242	184	426	217	202	419	219	187	406	223	215	438	—	—	—	2799	2296	5095
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	982	927	1909
100	221	84	72	156	81	88	169	76	65	141	79	84	163	—	—	—	1173	1085	2258
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	998	1021	2019
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62634

er Getrauten im Jahr 1867.

23 Jahre.	24 Jahre.		25 Jahre.		26 — 30 Jahre.		31 — 35 Jahre.		36 — 40 Jahre.		41 — 45 Jahre.		46 — 50 Jahre.		51 — 60 Jahre.		Ueber 60 Jahre.		Alter unbekannt.	
Frauen.	Männer.	Frauen.	Männer.	Frauen.	Männer.	Frauen.	Männer.	Frauen.	Männer.	Frauen.	Männer.	Frauen.	Männer.	Frauen.	Männer.	Frauen.	Männer.	Frauen.	Männer.	Frauen.
167	132	199	194	192	721	589	398	270	190	118	110	65	76	29	67	21	21	2	56	50
268	222	293	255	250	1006	805	489	339	263	190	145	101	80	53	104	22	25	4	37	37
58	41	51	45	59	228	264	188	144	141	83	93	54	51	27	41	18	13	4	—	—
9	7	13	8	10	32	21	20	14	16	11	10	5	4	4	4	—	1	—	—	—
37	21	31	26	27	103	94	56	34	46	25	24	8	9	2	9	2	5	—	31	31
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	5	8	3	5	36	26	12	16	9	10	7	2	3	3	6	2	5	—	—	—
24	27	29	31	20	80	52	37	25	13	11	18	6	8	3	9	3	3	1	—	—
6	10	14	12	8	43	37	25	22	23	16	15	8	7	7	8	—	2	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	32	40	37	38	157	155	96	63	60	36	36	26	18	9	14	5	3	3	—	—
6	5	14	10	8	44	26	18	8	8	7	3	1	5	1	4	—	3	—	—	—
22	25	33	31	25	88	74	51	34	25	20	10	10	9	6	9	2	5	—	7	7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	22	22	36	23	96	71	45	42	24	15	13	18	14	12	14	10	16	2	—	—
11	5	8	5	8	27	15	15	12	7	6	8	2	1	1	4	—	6	1	—	—
111	83	115	110	103	422	409	258	166	131	93	90	40	46	19	36	25	28	10	27	9
32	39	51	38	57	173	159	121	81	77	51	34	28	21	5	12	3	13	2	3	3
92	92	115	98	89	428	432	280	197	169	102	87	58	33	24	45	8	15	3	—	—
29	21	35	40	54	176	178	135	106	69	39	40	25	28	18	21	6	8	3	6	9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
118	145	127	123	143	524	388	248	185	137	95	82	56	44	27	35	17	11	5	—	6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43	36	50	41	52	190	151	95	63	52	26	23	15	11	9	25	5	2	2	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Es fällt eine Ehe auf Seelen der Gesammtbevölkerung:

Staaten.	Bewegung in den Jahren:	Es kommen Einwohner auf eine Ehe:	Staaten.	Bewegung in den Jahren:	Es kommen Einwohner auf eine Ehe:
England	1838 — 66	118	Baden	1859 — 63	182
Hannover	1860 — 64	123	Dänemark	1860 — 62	136
Oesterreich	1861 — 64	122	Italien	1863 — 67	119
Frankreich	1860 — 64	124	Schweiz	1867	141
Niederlande	1858 — 62	119	Baiern	1858 — 62	121
Spanien	1860 — 62	125	Schweden	1862	141
Belgien	1857 — 64	133			

Eheliche Fruchtbarkeit.

Staaten.	Bewegung in den Jahren:	Es fällt 1 ehel. Geburt auf 100 Einwohner:	Staaten.	Bewegung in den Jahren:	Es fällt 1 ehel. Geburt auf 100 Einwohner:
Frankreich	1851 — 60	2 46	Schweiz *)	1867	3 04
Hannover	1854 — 58	3 39	Sachsen	1859 — 61	3 41
Schweden	1856 — 60	2 92	Niederlande	1860 — 62	3 42
Norwegen	1851 — 60	2 92	Russland	1858	4 92
England	1862 — 64	3 31	Spanien	1858 — 61	3 63
Oesterreich	1861 — 63	3 30	Preussen	1859 — 61	3 52
Belgien	1857 — 64	2 96	Griechenland	1861	4 49
Baiern	1858 — 62	2 93	Italien	1863 — 67	3 65
Baden	1859 — 63	4 09			

*) Ohne Tessin.

Staaten.	Bevölkerungsbewegung in den Jahren:	Auf 1000 weibliche Geburten kommen männliche:	Staaten.	Bevölkerungsbewegung in den Jahren:	Auf 1000 weibliche Geburten kommen männliche:
Baden	1859 — 63	1071	Niederlande	1858 — 62	1058
Spanien	1860 — 62	1067	Schweiz *)	1867	1057
Italien	1863 — 67	1065	Würtemberg	1857 — 63	1056
Dänemark	1860 — 62	1064	Frankreich	1864	1054
Oesterreich	1861 — 63	1064	Belgien	1857 — 64	1053
Hannover	1860 — 64	1062	Schweden	1862	1051
Baiern	1858 — 62	1061	England	1851 — 66	1045
Preussen	1862 — 64	1060			

*) Ohne Tessin.

Staaten.	Bewegung in den Jahren:	Es fallen eheliche Geburten auf eine uneheliche:	Staaten.	Bewegung in den Jahren:	Es fallen eheliche Geburten auf eine uneheliche:
Niederlande	1860 — 62	24 61	Preussen	1864	10 66
Italien	1863 — 67	18 59	Oesterreich	1861 — 63	7 02
Spanien	1860 — 62	16 96	Würtemberg	1857, 61, 63	5 10
Schweiz *)	1867	14 80	Baden	1859 — 63	5 04
England	1862 — 64	14 59	Baiern	1858 — 62	3 33
Belgien	1857 — 64	12 48			
Frankreich	1860 — 61 1862 u. 64	12 40			

*) Ohne Tessin.

Staaten.	Bewegung in den Jahren:	Es fällt eine Geburt auf Einwohner:	Staaten.	Bewegung in den Jahren:	Es fällt eine Geburt auf Einwohner:
Russland	1858	19 7	England und Wales . . .	1861 — 65	28 3
Preussen	1859 — 61	26	Niederlande	1858 — 62	28 1
Sachsen	1864	24 9	Schweden	1862	30 3
Würtemberg	1857, 61, 63	25 4	Belgien	1857 — 64	31 2
Italien	1863 — 67	26 1	Norwegen	1851 — 60	31 6
Baden	1859 — 63	26 84	Hannover	1860, 61, 64	30 68
Spanien	1860 — 62	26	Schweiz	1867	30 9
Oestertreich	1861 — 63	25 8	Dänemark	1860 — 62	32 2
Baiern	1858 — 62	27 4	Griechenland	1860 — 61	34 68
Portugal	1861	27 90	Frankreich	1860 — 64	37 5

Staaten.	Es fallen Todtgeborene männl. Geschlechts auf 100 Todtgeborene weibl. Geschlechts.	Staaten.	Es fallen Todtgeborene männl. Geschlechts auf 100 Todtgeborene weibl. Geschlechts.
Frankreich	146 13	Sachsen	131 58
Italien	138 53	Schweiz *)	128 70
Baiern	133 96	Preussen	131 36
Oesterreich	127 06	Hannover	128
Norwegen	128 65	Holland	128 97
Belgien	136 45		

*) Ohne Tessin und Wallis.

Staaten.	Bewegung in den Jahren:	Auf 1000 Geburten fallen Todtgeborene:	Staaten.	Bewegung in den Jahren:	Auf 1000 Geburten fallen Todtgeborene:
Niederlande	1858 — 62	51 90	Hannover	1860 — 64	37 63
Schweiz *)	1867	49 20	Baden	1859 — 63	34 48
Belgien	1857 — 64	46 10	Schweden	1862	32 80
Sachsen	1861	48 80	Baiern	1858 — 62	32 40
Norwegen	1860	39 80	Italien	1863 — 67	17 60
Frankreich	1860 — 64	43 50	Oesterreich	1861 — 63	20 90
Preussen	1862 — 64	41 60			

*) Ohne Tessin und Wallis.

Gestorbene.

Staaten.	Bewegung in den Jahren:	Es fällt ein Gestorbener auf Einwohner:	Staaten.	Bewegung in den Jahren:	Es fällt ein Gestorbener auf Einwohner:
Norwegen	1851 — 60	54 3	Baden	1859 — 63	38 24
Dänemark	1860 — 62	46 3	Preussen	1859 — 60	38 8
Portugal	1860	48 08	Spanien	1858 — 61	33 8
Griechenland	1861	47 72	Oesterreich	1861 — 63	30 9
Schweden	1862	50 9	Sachsen	1859 — 61	33 9
Hannover	1860 — 64	45 61	Baiern	1858 — 62	33 9
Frankreich	1860 — 64	43 8	Italien	1863 — 67	33 2
England	1862 — 64	43 9	Niederlande	1858 — 62	39 9
Belgien	1857 — 64	42 9	Würtemberg	1857 — 63	32 2
Schweiz	1867	40 08	Russland	1858	27 1

Geburten.

Staaten.	Bewegung in den Jahren:	Auf 100 Einwohner kommen Geburten:	Staaten.	Bewegung in den Jahren:	Auf 100 Einwohner kommen Geburten:
Russland	1858	5 07	England und Wales	1861 — 65	3 54
Preussen	1859 — 61	3 84	Niederlande	1858 — 62	3 56
Sachsen	1864	4 01	Schweden	1862	3 30
Würtemberg	1857, 61, 63	3 94	Belgien	1857 — 64	3 21
Italien	1863 — 67	3 84	Norwegen	1851 — 60	3 17
Baden	1859 — 63	3 73	Hannover	1860 — 64	3 26
Spanien	1860 — 62	3 84	Schweiz	1867	3 23
Oesterreich	1861 — 63	3 66	Dänemark	1860 — 62	3 11
Baiern	1858 — 62	3 97	Griechenland	1860 — 61	2 98
Portugal	1861	3 56	Frankreich	1860 — 64	2 66

Gestorbene.

Staaten.	Bewegung in den Jahren:	Auf 100 Einwohner kommen Gestorbene:	Staaten.	Bewegung in den Jahren:	Auf 100 Einwohner kommen Gestorbene:
Russland	1858	3 68	Schweiz	1867	2 49
Würtemberg	1857 — 63	3 11	Belgien	1857 — 64	2 33
Niederlande	1858 — 62	2 50	England	1862 — 64	2 28
Italien	1863 — 67	3 01	Frankreich	1860 — 64	2 28
Baiern	1858 — 62	2 95	Hannover	1860 64	2 19
Sachsen	1859 — 61	2 95	Schweden	1862	1 96
Oesterreich	1861 — 63	3 24	Griechenland	1861	2 09
Spanien	1858 — 61	2 96	Portugal	1860	2 08
Preussen	1859 — 60	2 58	Dänemark	1860 — 62	2 16
Baden	1859 — 63	2 61	Norwegen	1851 — 60	1 84

Ueberseeische Auswanderung aus der Schweiz (Ausländer nicht inbegriffen)

im Jahr 1868

vom eidgenöss. statist. Bureau.

Kantone.	Auswanderer (Schweizerbürger).								Reiseziel.							
	Erwachsene.						Kinder unter 16 Jahren.	TOTAL.	Amerika.				Australien.	Asien.	Afrika.	Unbekannt.
	Männl. Geschlecht.			Weibl. Geschlecht.												
	Verheirathete.	Ledige.	Total.	Verheirathete.	Ledige.	Total.			Nord-	Mittel-	Süd-	TOTAL.				
Zürich	68	286	354	45	120	165	157	**676**	587	28	26	641	—	4	2	29
Bern	116	250	366	111	76	187	306	**859**	759	43	48	850	3	4	2	—
Luzern	4	29	33	5	13	18	21	**72**	70	—	2	72	—	—	—	—
Uri [1])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwyz	4	18	22	3	4	7	–	**29**	27	1	1	29	—	—	—	—
Unterwald. o. d. W.	2	3	5	1	2	3	3	**11**	10	—	1	11	—	—	—	—
Unterwald. n. d. W.	?	?	1	?	?	2	—	**3** [4])	?	?	?	3 [3])	—	—	—	—
Glarus	46	78	124	38	27	65	67	**256**	255	—	—	255	—	1	—	—
Zug	2	7	9	3	—	3	—	**12**	?	?	?	11 [3])	—	1	—	—
Freiburg	7	9	16	7	4	11	42	**69**	4	—	65	69	—	—	—	—
Solothurn [2])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Basel- Stadt	8	22	30	6	15	21	13	**64**	50	—	14	64	—	—	—	—
Basel- Land	7	46	53	5	6	11	9	**73**	70	—	2	72	—	1	—	—
Schaffhausen	3	34	37	11	25	36	19	**92**	92	—	—	92	—	—	—	—
Appenzell I.-R.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Appenzell A.-R.	12	12	24	7	2	9	11	**44**	27	—	11	38	—	–	6	—
St. Gallen	54	162	216	42	31	73	99	**388**	325	3	45	373	—	1	14	—
Graubünden	42	101	143	41	28	69	61	**273**	257	—	5	262	11	–	—	–
Aargau	41	133	174	26	75	101	92	**367**	329	—	35	364	2	1	—	—
Thurgau	19	41	60	7	15	22	12	**94**	62	5	13	80	—	—	—	14
Tessin	283	612	895	59	49	108	51	**1054**	?	?	?	904 [3])	4	—	146	—
Waadt [1])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wallis	?	?	199	?	?	156	145	**500** [4])	—	—	500	500	—	—	—	—
Neuenburg	?	?	49	?	?	18	4	**71** [4])	52	—	13	65	2	1	3	—
Genf [1])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schweiz [6])	?	?	**2810**	?	?	**1085**	**1112**	**5007**	?	?	?	**4755**	**22**	**14**	**173**	**43**

Bemerkungen.

1) Die drei Kantone Waadt, Uri und Genf haben von vornherein die Erhebung der Zahl der überseeischen Auswanderer abgelehnt, und zwar:

Waadt, weil die Auswanderung so unbedeutend und die Bewegung der Bevölkerung so frei sei, dass sie sich der administrativen Kontrole entziehe;

Uri, weil die Auswanderungsfälle in keiner Weise zur amtlichen Kenntniss gelangen;

Genf, weil keine überseeische Auswanderung im Kanton bestehe, ganz isolirte Fälle ausgenommen.

2) Der Kanton Solothurn hat ursprünglich die Erhebung der Auswanderer zugesagt, in einer Zuschrift vom 30. Juni 1869, aber erklärt, dass keine bestimmten Angaben über die Zahl der diesseitigen Auswanderer gemacht werden können, da ein grosser Theil derselben sich jeder Kontrole entziehe, indem eine grosse Zahl, ohne unmittelbar vor der Auswanderung und behufs derselben Ausweisschriften einzuholen, ohne alle Heimathsausweise nach Amerika abgehe.

3) Die drei Kantone Nidwalden, Zug und Tessin scheiden die nach Amerika ausgewanderten nicht aus in Auswanderer nach Nord-, Mittel- oder Südamerika.

4) Die Kantone Nidwalden, Wallis und Neuenburg geben den Civilstand der überseeisch Ausgewanderten nicht an.

5) Nach dem Jahresbericht des amerikanisch. Auswanderungskomites in New-York sind im Jahr 1868 allein in diesem Hafen 3302 Schweizer eingewandert, welche unter die Kategorie von Einwanderern des Gesetzes vom 14. Mai 1867 gehörten, d. h. Zwischendeckspassagiere waren, für welche der Kapitän jedes Schiffes 2 Dollars bezahlen muss, die dafür verwendet werden, ihnen bei Ankunft vom Komite Arbeit zu verschaffen oder dieselben im Krankheitsfalle zu verpflegen.

6) Ohne die Kantone Uri, Solothurn, Waadt und Genf.

Auf 10,000 der Bevölkerung vom 10. Dec. 1860 kommen im Jahr 1868 aus der Schweiz überseeisch ausgewanderte Schweizerbürger:

Kantone.	Bevölkerung vom 10. Decbr. 1860.	TOTAL der ausgewanderten Schweizer im Jahr 1868.	*Auswanderer auf 10,000 Einwohner.*				
			TOTAL.	Erwachsene.			Kinder unter 16 Jahren.
				Männer.	Frauen.	TOTAL beiderlei Geschlechts.	
Tessin	116343	1054	90 6	76 9	9 3	86 2	4 4
Glarus	33363	256	76 7	37 1	19 5	56 6	20 1
Wallis	90792	500	55 1	21 9	17 2	39 1	16 0
Graubünden	90713	273	30 1	15 8	7 6	23 4	6 7
Schaffhausen	35500	92	25 9	10 4	10 1	20 5	5 4
Zürich	266265	676	25 4	13 3	6 2	19 5	5 9
St. Gallen	180411	388	21 5	12 0	4 0	16 0	5 5
Aargau	194208	367	18 9	9 0	5 2	14 2	4 7
Bern	467141	859	18 4	7 8	4 0	11 8	6 6
Basel- Stadt	40683	64	15 7	7 4	5 1	12 5	3 2
Basel- Land	51582	73	14 2	10 3	2 1	12 4	1 8
Thurgau	90080	94	10 4	6 7	2 4	9 1	1 3
Appenzell A.-R.	48431	44	9 1	4 9	1 9	6 8	2 3
Obwalden	13376	11	8 2	3 7	2 3	6 0	2 2
Neuenburg	87369	71	8 1	5 6	2 1	7 7	0 4
Freiburg	105523	69	6 5	1 5	1 0	2 5	4 0
Schwyz	45039	29	6 4	4 9	1 5	6 4	—
Zug	19608	12	6 1	4 6	1 5	6 1	—
Luzern	130504	72	5 5	2 5	1 4	3 9	1 6
Nidwalden	11526	3	2 6	0 9	1 7	2 6	—
Appenzell I.-R.	12000	—	—	—	—	—	—
Total	2130457	5007	23 5	13 2	5 1	18 3	5 2

III.

Verkehr.

Das Postwesen,

vom

Eidgenössischen Postdepartement.

Einleitung.

Das Postwesen vor der Zentralisation.

In der Periode, welche der Entstehung der Bundesverfassung von 1848 unmittelbar voranging, wurden die Posten

1. Für Rechnung des Staates verwaltet: in den Kantonen Zürich, Bern, Luzern, Glarus, Freiburg, Solothurn, Basel-Stadt, St. Gallen, Graubünden, Aargau, Tessin, Waadt, Wallis, Neuenburg und Genf.

2. Es waren verpachtet: Vom Kanton Uri die Briefpost und Messagerie an die Kantone Zürich und Luzern. Die Posten im Kanton Basel-Landschaft an Basel-Stadt, Schwyz an St. Gallen, Unterwalden ob und nid dem Wald an Zürich und Luzern, Zug und Thurgau an Zürich, Schaffhausen an die Fürstlich Thurn und Taxis'schen Posten.

3. Die Verkehrsverbindungen wurden ohne regelmässige Posteinrichtungen unterhalten in den beiden Halbkantonen Appenzell Ausser Rhoden und Inner Rhoden.

Der Betrieb war in den Kantonen ein sehr verschiedener und wesentlich bedingt durch den Verkehr und den grössern oder geringern Umfang, den die gesetzlichen Bestimmungen dem Postregal gegeben hatten. Einige Kantone hatten bereits den regelmässigen Transport der Reisenden, Briefe und Fahrpoststücke dem Postzwange unterstellt, während andere hierin nur theilweise oder nur für die Hauptverkehrslinien die Regalität in Anwendung brachten und einige Kantone weder Regalrechte in Bezug auf den Postverkehr noch eigentliche Posteinrichtungen aufzuweisen hatten.

Einrichtung der schweizerischen Posten seit der Bundesverfassung von 1848.

A. Verfassungsbestimmungen über die Verwaltung der Posten.

Die Bundesverfassung von 1848 verfügte den Uebergang der Posten an den Bund unter folgenden Bestimmungen:

Art. 33. „Das Postwesen im ganzen Umfange der Eidgenossenschaft wird vom „Bunde übernommen unter folgenden Vorschriften:

1. „Die gegenwärtig bestehenden Postverbindungen dürfen im Ganzen ohne Zu„stimmung der betheiligten Kantone nicht vermindert werden.

2. „Die Tarife werden im ganzen Gebiete der Eidgenossenschaft nach den glei„chen möglichst billigen Grundsätzen bestimmt.

3. „Die Unverletzbarkeit des Postgeheimnisses ist gewährleistet.

4. „Für Abtretung des Postregals leistet der Bund Entschädigung und zwar nach „folgenden nähern Bestimmungen:

a) „Die Kantone erhalten jährlich die Durchschnittssumme des reinen Ertrags, „den sie in den drei Jahren 1844, 1845 und 1846 vom Postwesen auf ihrem „Kantonalgebiete bezogen haben.

„Wenn jedoch der reine Ertrag, welchen der Bund vom Postwesen bezieht, „für Bestreitung dieser Entschädigung nicht hinreicht, so wird den Kantonen

„das Mangelnde nach Verhältniss der festgesetzten Durchschnittssumme in Ab-„zug gebracht.

b) „Wenn ein Kanton vom Postwesen unmittelbar noch gar nichts, oder in Folge „eines mit einem andern Kantone abgeschlossenen Pachtvertrages bedeutend „weniger bezogen hat, als die Ausübung des Postregals demjenigen Kanton, der „dasselbe gepachtet hatte, erweislichermassen rein ertragen hat, so sollen solche „Verhältnisse bei Ausmittlung der Entschädigungssumme billige Berücksichti-„gung finden.

c) „Wo die Ausübung des Postregals an Privaten abgetreten worden ist, über-„nimmt der Bund die diesfällige Entschädigung.

d) „Der Bund ist berechtigt und verpflichtet, das zum Postwesen gehörige Material „soweit dasselbe zum Gebrauche tauglich und erforderlich ist, gegen eine den „Eigenthümern abzureichende billige Entschädigung zu übernehmen.

e) „Die eidgenössische Verwaltung ist berechtigt, die gegenwärtig für das Post-„wesen bestimmten Gebäulichkeiten gegen Entschädigung entweder als Eigen-„thum oder aber nur miethweise zur Benutzung zu übernehmen."

B. Entschädigung der Kantone.

Die nachfolgende Tabelle gibt die Entschädigungen an, wie sie vom Bundesrath in Vollziehung des Bundesbeschlusses vom 24. Juli 1852 festgesetzt und seither für einige Kantone durch bundesgerichtliche Urtheile abgeändert worden sind.

Kantone.	Festsetzung durch Bundesrathsbeschluss vom 1. October 1852.		Seitherige Abänderung durch das Bundesgericht.	
	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.
Zürich	232,138	46		
Bern	249,252	48		
Luzern	57,958	16		
Uri	29,578	34	29,771	10
Schwyz	2,857	14		
Unterwalden ob dem Wald	342	86		
Unterwalden nid dem Wald	228	57		
Glarus	10,329	83		
Zug	3,285	71		
Freiburg	20,320	52		
Solothurn	10,490	93		
Basel-Stadt	127,485	06	119,065	25
Basel-Landschaft	8,338	80	16,758	61
Schaffhausen	3,181	82		
Appenzell Ausser-Rhoden	14,285	71		
Appenzell Inner-Rhoden	342	86		
St. Gallen	89,084	76		
Graubünden	32,893	64	33,549	19
Aargau	146,694	43		
Thurgau	25,454	55		
Tessin	14,908	96		
Waadt	207,812	91		
Wallis	26,488	07		
Neuenburg	70,092	49	74,676	33
Genf	97,281	71		
TOTAL	1,481,128	77	1,486,560	92

Vom Fürsten von Thurn und Taxis wurde das Schaffhausen'sche Postregal durch die Bundeskasse um die Aversalsumme von Fr. 117,558 losgekauft.

Bis und mit dem Jahr 1859 fand Ziffer 4 des Art. 33 der Bundesverfassung in der Weise Anwendung, dass in denjenigen Jahren, in welchen der Reinertrag der Posten für Bestreitung der Entschädigungen nicht hinreichte, den Kantonen das Mangelnde nach Verhältniss der festgesetzten Durchschnittssummen in Abzug gebracht wurde, in denjenigen Jahren hingegen, wo der Reinertrag der Posten die Summe der fraglichen Entschädigungen überstieg, der Ueberschuss einfach in die Bundeskasse fiel.

Die Bundesversammlung fand nun dieses Verfahren dem Sinn und Geist des obgenannten Art. 33 nicht entsprechend und fasste unterm 20. Januar 1860 nachstehenden vom Jahr 1860 an ausgeführten Beschluss, in welchem zugleich die Beschaffung des zum Betriebe der Postverwaltung erforderlichen Materials als Sache des Bundes erklärt wurde, wonach die Vermehrung oder Verminderung des Inventars jeweilen auf Rechnung des Bundes gebracht wird. (Off. Sammlung IV, 420.)

Bundesbeschluss vom 20. Jänner 1860: „Die Bundesversammlung der „schweizerischen Eidgenossenschaft nach Einsicht eines Berichts des Bundesrathes vom „18. Heumonat 1859, behufs Regulirung des Rechnungsverhältnisses der eidgenössischen „Postverwaltung, beschliesst:

1. „Wenn der Reinertrag der Postverwaltung zur vollständigen Entschädigung „der Kantone nicht ausreicht, so ist der Ausfall beim Rechnungsabschlusse „zu Gunsten derselben vorzumerken.
2. „Uebersteigt in einem nachfolgenden Jahre der Reinertrag die den Kantonen „zukommende Entschädigungssumme, so wird der Ueberschuss zur Nachver„gütung an die Kantone verwendet, bis dieselben für alle Ausfälle der frühern „Jahre, jedoch ohne Hinzurechnung der Zinsen, gedeckt sind. Weitere Ueber„schüsse fallen in die Bundeskasse, ohne dass bei spätern Ausfällen auf die„selben zurückgegriffen werden darf.
2. „Die Beschaffung des zum Betriebe der Postverwaltung erforderlichen Materials „ist Sache des Bundes. Der Inventarwerth ist von der Postverwaltung der „Bundeskasse jährlich mit 4% zu verzinsen und ebenso hat sie den Bund für „die allmälige Entwerthung des Materials in angemessener Weise zu ent„schädigen.
3. „Die im Jahr 1853 an den Fürsten von Thurn und Taxis für Abtretung der „Schaffhausen'schen Posten geleistete Entschädigung ist vom Bunde zu tragen; „dagegen ist ihm die betreffende Summe alljährlich mit 4% von der Post„verwaltung zu verzinsen.
4. „Zur abschliesslichen Regulirung der bisherigen Differenzen hat die Bundeskasse „an die Kantone nach Maassgabe der Scala der Postentschädigungen den reellen „Werth des Postinventars, nach Abzug der darauf haftenden Schuld und mit „Zurechnung der an Thurn und Taxis verausgabten Summe, und zwar ver„zinslich vom 1. Jänner 1860 an, aushin zu bezahlen, wogegen alle aus frü„hern Rechnungen abgeleiteten weitern Ansprüche der Kantone, sowie des „Bundes, beiderseitig als abschliesslich erledigt zu betrachten sind.
5. „Die Rechnung für das Jahr 1860 ist gemäss den in diesem Beschlusse auf„gestellten Grundsätzen einzurichten."

Auf Ende 1869 betrugen die nach diesem Bundesgesetze zu Gunsten der Kantone vorgemerkten Ausfälle früherer Jahre die Summe von Fr. 1,744,589. 99 Cts.

C. Organisation der Verwaltung.

A. Bundesrath und Postdepartement.

Als oberste vollziehende und leitende Behörde für das Postwesen ist durch das Bundesgesetz vom 25. Mai 1849 der Bundesrath bezeichnet. Alle das Postwesen betreffenden Maassregeln und Verfügungen gehen von ihm aus, soweit sie nicht von ihm an das Postdepartement und von diesem an Beamte übertragen werden.

Folgendes sind im Wesentlichen die Gegenstände, über welche der Bundesrath nach bisheriger Praxis auf den Bericht und Vorschlag des Postdepartements hin Beschlüsse fasst:

1. Unterhandlung oder Ertheilung der Ermächtigung zur Unterhandlung der Verträge mit inländischen Transportanstalten (Eisenbahnen) und mit ausländischen Staaten und Transportunternehmungen; Ratifikation dieser Verträge mit Ausnahme der eigentlichen Staatsverträge (Postverträge), für welche die Ratifikation der Bundesversammlung einzuholen ist.

2. Ratifikation der Miethverträge von erheblichem Belang.

3. Vorlage der Berichte und Anträge an die Bundesversammlung über etwaige Revision der Bundesgesetze über das Postwesen.

4. Berathung und Festsetzung des Budgets der Postverwaltung zur Vorlage an die Bundesversammlung.

5. Berathung und Festsetzung der der Bundesversammlung zu machenden Vorschläge bezüglich der Beamtungen und Besoldungsansätze der Postverwaltung.

6. Wichtigere Maassregeln betreffend die Organisation der Generalpostdirektion und der Kreise. (Personelles, Bürgschaftswesen etc.)

7. Einführung einzelner neuer Dienstzweige (Geldanweisungen, Kommissionsdienst, Expressbriefe u. s. w.) auf Grundlage der Postgesetze und Abänderungen in den bestehenden Einrichtungen innerhalb der gesetzlichen Bestimmungen.

8. Errichtung, Verlegung, Verlängerung, Reduktion oder Aufhebung von Postkursen.

9. Errichtung von Extraposten.

10. Errichtung, Verlegung und Aufhebung von Postbureaux.

11. Wahl und Entlassung der Beamten der Generalpostdirektion, der Kreispostdirektionen und der Postbureaux, Bürgschaftsleistung der Beamten und Bediensteten der Postverwaltung.

12. Bewilligung von Entschädigungen erheblichen Belangs für Verletzung und Verspätung von Personen, Verlust und Beschädigung von Postsendungen.

Die laufenden, auf die nähere Ausführung des Dienstes bezüglichen Geschäfte fallen in die Kompetenz des Postdepartements.

Unmittelbar unter dem Postdepartement steht die Generalpostdirektion mit folgenden drei Bureauabtheilungen, welche der Leitung des Departementsvorstandes unmittelbar unterstellt und mit der nähern Ausführung der Arbeiten betraut sind:

1. Die Kanzlei mit dem Oberpostsekretär als Chef, weiteren sechs Beamten und zwei Kanzlisten, mit welcher Abtheilung die Verwaltung des Materials (mit Ausnahme des Fuhrwesenmaterials) und der Bureaubedürfnisse verbunden ist.

2. Das Kontrolebureau mit dem Oberpostkontroleur als Chef, acht weitern Beamten und drei Gehilfen, welches das Rechnungswesen der Postverwaltung behandelt und die Poststatistik bearbeitet.

3. Das Kursbureau mit dem Kursinspektor als Chef, zwei Traininspektoren und vier Bureaubeamten nebst einem Kanzlisten, welchem das gesammte Postkurswesen nebst dem Fuhrwesenmaterial zugetheilt ist.

Postkreise, Poststellen, Personal und Gehalte.

Unter dem Postdepartement steht in jedem Kreise ein Postdirektor, welchem die unmittelbare Leitung und Beaufsichtigung des gesammten Postwesens in seinem Kreise übertragen ist.

Das schweizerische Gebiet ist in 11 Postkreise eingetheilt bestehend aus:

		Nach der Zählung von 1860 mit einer Bevölkerung von Seelen:
I. Postkreis	Genf, dem Kanton Genf und dem waadtländischen Bezirk Nyon	94,421.
II. „	Lausanne, den Kantonen Freiburg, Waadt (mit Ausnahme des Bezirks Nyon) und Wallis	397,927.
III. „	Bern, dem Kanton Bern mit Ausschluss der den Postkreisen IV. und V. zugeschiedenen Gebietstheile	349,382.
IV. „	Neuenburg, dem Kanton Neuenburg und dem auf dem linken Ufer des Bielersee's und der Zihl gelegenen Theile des Kantons Bern, mit Ausnahme des Amtsbezirks Laufen	194,619.
V. „	Basel, dem Kanton Solothurn, mit Ausnahme der dem VI. Postkreis zugetheilten Gemeinden; aus den Kantonen Baselstadt und Baselland und aus den auf dem linken Ufer der Aare liegenden Gemeinden der berner'schen Amtsbezirke Wangen und Aarwangen	165,871.
VI. „	Aarau, dem Kanton Aargau und den auf dem rechten Ufer der Aare liegenden Gemeinden des solothurn'schen Amtes Olten	200,374.
VII. „	Luzern, den Kantonen Luzern, Uri, Unterwalden ob und nid dem Wald und den schwyzerischen Bezirken Schwyz, Gersau und Küssnacht	192,715.
VIII. „	Zürich, den Kantonen Zürich, Zug, Schaffhausen und Thurgau	411,453.
IX. „	St. Gallen, dem Kanton St. Gallen, mit Ausnahme des Bezirks Sargans, aus den schwyzerischen Bezirken Einsiedeln, March und Höfe; ferner aus den Kantonen Glarus und Appenzell beider Rhoden	281,332.
X. „	Chur, dem Kanton Graubünden (mit Ausschluss des Hochgerichts Misox und Calanca) und aus dem St. Gallischen Bezirke Sargans	99,628.
XI. „	Bellenz, dem Kanton Tessin und dem graubündner'schen Hochgerichte Misox und Calanca	122,772.
	Total	2,510,494.

Für die Wahl und die Entlassung der Postbeamten und Bediensteten haben die Kreispostdirektoren dem Postdepartement Vorschläge einzureichen.

Die Kreispostdirektoren sind ermächtigt, unter ihnen stehende fehlbare Beamte und Bedienstete mit Bussen bis auf den Betrag von 50 Franken, oder mit provisorischer Einstellung in den Postdienst-Verrichtungen zu bestrafen; den Bestraften steht der Rekurs an die übergeordnete Verwaltungsbehörde zu.

Dem Postdirektor ist, als Gehülfe und als Stellvertreter bei Verhinderung und Abwesenheit, ein Adjunkt und als Chef des Rechnungswesens des Postkreises ein Kontroleur zunächst untergeordnet.

Für den Betrieb des Dienstes in allen seinen Zweigen sind zunächst

a) Postbureaux und
b) Ablagen

aufgestellt, welche je nach dem Umfang des Verkehrs entweder aus mehreren Bureauabtheilungen (Briefpost, Fahrpost, Reisende, Distribution, Expedition, Postanweisungen etc.) zusammengesetzt sind, oder aus einer einzigen Bureauabtheilung mit einem oder mehreren Beamten bestehen.

Die Postablagen unterscheiden sich von den Postbureaux lediglich durch Zutheilung weniger ausgedehnter Verrichtungen für den innern und den ausländischen Verkehr.

Der Briefträger-, Boten- und Packerdienst wird entweder durch besondere Bedienstete besorgt oder — bei kleinern Postbureaux und Ablagen — dem Post- und Ablagehalter übertragen.

Ausserdem bestehen folgende Kategorien von Bediensteten: Kondukteure, Bureaudiener, Briefkastenleerer, Packer, Wagenwärter.

Auf Ende 1869 bestunden 648 Postbureaux, 1729 Postablagen und 21 Agenturen im Auslande.

Auf den nämlichen Zeitpunkt betrug die Anzahl der Beamten (Generaldirektion, Kreisdirektionen, Bureauchefs, Posthalter und Commis) 1219, und diejenige der Angestellten (Ablagehalter, Briefträger, Boten, Kondukteure, Packer, Bureaudiener etc.) 3043.

Die Beamten und Angestellten erhalten fixe Besoldungen und darüberhin beziehen die Beamten und Angestellten der Postbureaux und Ablagen Provisionen von sämmtlichen Roheinnahmen, die Briefträger aber Bestellgebühren von den Fahrpoststücken über 10 Pfund Gewicht und 1000 Franken Werth, nebst einer Provision von den distribuirten Zeitschriften.

D. Umfang des Dienstes.

I. Reisende.

Für den Personentransport im Innern der Schweiz sind folgende Taxen für jede Wegstunde festgesetzt:

Für einen Platz im Coupé . . . . 80 Rp.
Für einen Platz im Innern oder auf den Aussensitzen . 65 Rp.

Auf Alpenpässen hat der Reisende für jede Wegstunde zu bezahlen:

Für einen Platz im Coupé . . . . Fr. 1. 15.
Für einen Platz im Innern oder auf den Aussensitzen Fr. 1. —.

Dieser Zuschlag von 35 Rappen für die Stunde betrifft nur den durchgehenden Alpenpassverkehr und nicht den Lokalverkehr.

Für Lokalkurse oder wo besondere Verhältnisse es erfordern, kann der Preis der Plätze ermässigt werden.

Jeder Postreisende kann 40 Pfund Gepäck frei mit sich führen. Für das Mehrgewicht des Gepäcks ist die für die Fahrpoststücke vorgeschriebene Taxe zu entrichten.

Bei den schweizerischen Poststellen werden seit 1. April 1867 nebst den gewöhnlichen, nur für eine einzige Fahrt gültigen Reisebilleten, auch Retourbillete und Abonnementsbillete an das Publikum abgegeben, sowie direkte Reise- und Gepäckbillete nach den grössern Städten von Ober- und Mittel-Italien durch einzelne Postbureaux und durch einige Eisenbahnstationen auf Rechnung der Postverwaltung ausgegeben werden.

Für die Retourbillete tritt eine Taxermässigung von 10% und bei den Abonnementsbilleten eine solche von 20% ein. Die Taxen für das Gepäck dieser Reisenden sind dagegen die nämlichen wie bei Benutzung der Postwagen in nur einfacher Fahrt.

Ausser diesen auf die Fahrt mit den gewöhnlichen Postkursen berechneten Taxen besteht auf den vom Bundesrath speziell bezeichneten Strecken die Gelegenheit zur Beförderung mittelst Extraposten. Dieser Verkehr ist in Folge der Errichtung der Eisenbahnen zum grössten Theile eingegangen und besteht mit einigem Erfolg nur noch auf den grössern Bergrouten (Simplon, Gotthard, Splügen, Bernhardin, Brünig etc.) und auf einigen andern, von der Eisenbahn nicht befahrenen Strecken (im bernischen Jura, im Toggenburg etc.).

II. Briefpost.

Die Briefpost umfasst:

a) Gewöhnliche Briefe und Korrespondenzkarten;
b) Eingeschriebene (recommandirte oder chargirte) Briefe;
c) Zeitungen;
d) Andere Drucksachen aller Art;
e) Waarenmuster.

Der allgemeine schweizerische Briefposttarif enthält die für das Inland auf das Posttaxengesetz vom 6. Februar 1862, den Nachtrag vom 27. Juli 1869 und den Bundesbeschluss vom 23. Juli 1870 und für das Ausland auf die bestehenden Verträge und Vereinbarungen gestützten Taxen.

In der Schweiz bestehen für den internen Verkehr folgende Einheitstaxen:

a) Für Briefe bis 10 Gramme:

Im Lokalrayon bis auf 2 Stunden Entfernung 5 Rappen, über 2 Stunden 10 Rappen im Frankofalle und 15 im Portofalle.

b) Für Briefe über 10 bis 250 Gramme Gewicht:

Im Lokalrayon 10 Rappen, ausser dem Lokalrayon 20 Rappen Frankatur und 30 Rappen Porto.

c) Drucksachen.

Die Taxe beträgt 2 Rappen bis 15 Gramme, 5 Rappen bis 250 Gramme und 10 Rappen bis 500 Gramme. Schwerere Sendungen werden nach dem Fahrposttarife berechnet.

d) Waarenmuster.

5 Rappen Taxe bis 40 Gramme und 10 Rappen bis 250 Gramme. Schwerere Sendungen unterliegen der Fahrposttaxe.

e) Korrespondenzkarten.

Die Taxe der Korrespondenzkarten beträgt 5 Rappen für die ganze Schweiz.

f) Rekommandation.

Die rekommandirten Sendungen müssen frankirt werden und kosten in allen Fällen die doppelte Taxe.

III. Fahrpost.

Unter die Rubrik Fahrpost fallen:

a) Pakete mit und ohne Werthangabe;
b) Geldsendungen (gemünztes Gold, Silber, etc., Papiergeld);
c) Geldanweisungen;
d) Nachnahmen.

Die Taxbedingungen der für das Inland bestimmten Pakete und Gelder sind in dem Posttaxengesetz vom 6. Februar 1862 und dem Nachtrage vom 27. Juli 1869 normirt. Die Taxen für das schweizer. Gebiet werden unter Zuschlag einer Grundtaxe von 10 Rappen, nach Stufen von 5 bis 10 Stunden und nach dem Gewichte berechnet. Bis auf 10 Pfund beträgt die Taxe 2 Rappen für jedes Pfund und jede Stufe. Ueber 10 Pfund aber 10 Rappen für je 10 Pfund und 1 Rappen für jede Stufe.

Für den deklarirten Werth wird eine Assekuranzgebühr für je 100 Franken berechnet und zwar mit 2 Rappen bis auf 10 Stunden und mit 5 Rappen auf grössere Entfernungen.

Was die Taxen für das ausländische Gebiet betrifft, so sind sie durch die jeweiligen Verträge mit den ausländischen Postverwaltungen und andern Transportunternehmungen vorgesehen.

Die Geldanweisungen (Postanweisungen, Postmandate) sind zuerst mit Italien (1. Mai 1861), dann am 1. Juli 1862 durch die Verordnung des Bundesrathes vom 24. April 1862 auf Grundlage des Posttaxengesetzes vom 6. Februar 1862, im Innern der Schweiz eingeführt worden.

Am 1. Oktober 1865 wurden dann die Postmandate mit Frankreich, am 1. Sept. 1868 diejenigen mit dem Gebiete der norddeutschen Postverwaltung, inbegriffen Luxemburg, und den Süddeutschen Staaten, am 1. Jänner 1869 diejenigen mit Grossbritannien und Irland und mit den Niederlanden, am 1. Sept. 1869 diejenigen mit den Vereinigten Staaten von Amerika und am 1. April 1870 jene mit Belgien eingeführt.

Die schweizerische Postverwaltung war die erste, welche mit Grossbritannien internationale Postanweisungen auswechselte, und ist die Schweiz das einzige Land, mit welchem die Vereinigten Staaten den internationalen Mandatverkehr unterhalten, ja sie dient sogar als Transitland für Geldsendungen mittelst Mandaten aus Amerika nach solchen europäischen Ländern, mit welchen die Schweiz im Geldanweisungsverkehr steht.

Im Verkehr mit Frankreich und Italien wird dem Einzahler die Anweisung vom ausstellenden Postamte ausgeliefert und überlassen, dieselbe im brieflichen Wege an den Adressaten gelangen zu lassen, welcher gegen deren Vorweisung bei dem Postamte, auf welches dieselbe lautet, den Betrag bezieht, nachdem dieses Postamt durch das Emissionspostamt von der Ausstellung avisirt worden ist.

Im Verkehr mit den deutschen Staaten besteht ein dem beiderseitigen internen System analoges Verfahren, nach welchem die Anweisungen, zu denen die Postverwaltung Carton-Formulare liefert, von den Absendern selbst ausgefertigt und von der Post offen versandt und dem Adressaten bestellt werden. Die Cartonsformulare sind mit Coupons versehen, welche vom Absender für Mittheilungen benutzt und vom Adressaten abgelöst und zurückbehalten werden können.

Ein drittes Verfahren findet Anwendung im Verkehr mit Grossbritannien, den Niederlanden, den Vereinigten Staaten und Belgien. Es werden nämlich beidseitig interne Mandate auf die Auswechslungsbureaux (schweizerisches Auswechslungsbureau: Basel, jenseitige: London, Arnhem, New-York, Bahnposten zwischen Lüttich und Verviers) ausgestellt. Diese theilen dem jenseitigen Auswechslungsbureau die erfolgten Einzahlungen mit, und dieses stellt dafür zu Gunsten der Adressaten wieder interne Anweisungen aus.

Nach dem Gebühren-Ertrage im Jahr 1869 berechnet lassen sich die Taxen der Geldanweisungen im Verhältniss zu den Anweisungsbeträgen und Prozenten darstellen wie folgt:

Interner Verkehr	0,295
Verkehr mit Italien	1,019
„ „ Frankreich	2,123
„ „ Deutschland	0,958
„ „ Grossbritannien	0,719
„ „ den Niederlanden	2,104
„ „ den Vereinigten Staaten von Amerika	2,008

Der Maximalbetrag einer Anweisung beträgt

Im Innern der Schweiz:

Fr. 500 nach grössern Postbureaux;

Fr. 200 nach den übrigen Bureaux und den zum Anweisungsverkehr ermächtigten Ablagen.

Im Verkehr mit Italien:

Fr. 1000 zwischen den Hauptbureaux;

Fr. 500 zwischen einer Anzahl grösserer Bureaux;

Fr. 200 zwischen den übrigen Bureaux.

Im Verkehr mit Frankreich:

Fr. 200.

Im Verkehr mit Deutschland:

50 preussische Thaler oder fl. $87^1/_2$, oder Fr. $185^1/_2$ beim Reduktionsfusse von 371 Rpp. = 1 Thaler und 212 Rpp. = fl. 1 südd. Währung.

Im Verkehr mit England:

Fr. $251^1/_2$ = 10 Pfund Sterling.

Im Verkehr mit den Niederlanden:

Fr. 211. 64 = fl. 100 holl. Währung.

Im Verkehr mit Amerika:

Fr. 257. 50 = 50 Dollars Gold.

Im Verkehr mit Belgien:

Fr. 200.

Die Nachnahmen haben hauptsächlich den Zweck, den Aufgebern von Postsendungen den Bezug kleinerer Forderungen, gleichzeitig mit den Lieferungen (Waaren, Buchhandelsartikel, Rechtsschriften u. s. w.) bei dem Adressaten durch Vermittlung der Post zu sichern. Es sind somit die Postnachnahmen ebenfalls Anweisungen auf die Poststellen, jedoch in einem zu den gewöhnlichen Geldanweisungen entgegengesetzten Sinne.

Zulässigkeit und Betrag der Nachnahmen.

1. Inländischer Verkehr.

Es ist unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen Jedermann gestattet, Nachnahmesendungen aufzugeben bei den stationären Postbureaux, sowie bei den grössern (rechnungspflichtigen) Postablagen:

a) für Briefpostsendungen bis auf den Betrag von 50 Franken;

b) für Fahrpostsendungen bis auf den Betrag von 300 Franken.

Auf den Postablagen sind nur Nachnahmen bis auf den Betrag von 20 Franken zur Beförderung anzunehmen.

Bei den fahrenden Postbureaux (Bahnpostbüreaux) oder mittelst der Briefeinwürfe können keine Nachnahmesendungen aufgegeben werden.

An Taxen sind für Nachnahmesendungen zu entrichten:

a) Die gewöhnliche Taxe von Briefen, Drucksachen unter Banden, offenen Briefsendungen oder von Fahrpoststücken.

b) Die Provision auf Nachnahmen von Eins vom Hundert der Nachnahmesumme, wobei Provisionsbruchtheile jeweilen mit 10 Rappen berechnet werden.

2. Verkehr mit dem Ausland.

Auf Briefpostsendungen sind nach dem Auslande keine Nachnahmen zulässig. Bei Fahrpostsendungen dagegen nach Frankreich, Italien und den deutschen Staaten (Oesterreich ausgenommen) sind Nachnahmen zulässig in den durch die betreffenden Verträge und Tarife bestimmten Beträgen.

Die Beförderung und Bestellung (Abgabe) der Nachnahmesendungen erfolgt in gleicher Weise wie bei den übrigen Brief- oder Fahrpostsendungen, jedoch nur gegen Baarzahlung der Nachnahme.

IV. Zeitungen.

Im Zeitungswesen erfüllen die schweizerischen Posten eine doppelte Aufgabe, nämlich:

1. Sie befördern die ihnen vom Verleger aufgegebenen Zeitungen in der Regel bis in die Wohnung der Adressaten im Innern der Schweiz oder bis zur Uebergabe an die ausländischen Posten bei den über die Schweiz hinausgehenden Exemplaren.

Die Taxe beträgt für die im Abonnement versandten Zeitungen im Innern der Schweiz:

$^3/_4$ Rappen für jedes Exemplar bis zu einem Gewichte von 30 Grammes. Für schwerere Exemplare wird für je weitere 30 Grammes oder Bruchtheil dieses Gewichts eine Taxe von $^3/_4$ Rappen hinzugefügt.

Als niederste Transporttaxe für ein Jahr werden für ein Exemplar 40 Rappen bezogen. Bei jedesmaliger Ausrechnung der Taxsumme werden Bruchtheile unter 5 Rappen auf volle 5 Rappen ergänzt.

Alle Lieferungen von Zeitungen und periodischen Blättern, welche weder postamtlich abonnirt versandt noch durch die betreffenden Verleger abonnementsweise aufgegeben und frankirt werden, unterliegen der Taxe der Drucksachen.

Was die Zeitungen nach dem Auslande betrifft, so gilt:

a) Für die postamtlich abonnirten schweizerischen Zeitungen nach den deutschen Staaten und Oesterreich die interne Taxe von $^3/_4$ Rappen per Exemplar und von je 30 Grammes bis zur Schweizergrenze, wobei die ausländischen Verwaltungen im Weiteren ihre internen Taxen berechnen;

b) für die nicht postamtlich abonnirten Zeitungen nach dem Auslande, die Taxen der internationalen Drucksachen.

2. Die schweizerischen Posten vermitteln, gegen eine fixe Gebühr von 20 Rappen die Abonnemente, welche bei den schweizerischen Poststellen auf inländische und ausländische Zeitungen aufgegeben werden und stehen mit den Verlegern für die schweizerischen Zeitungen und mit den Postverwaltungen oder Agenturen für die ausländischen Zeitungen in Rechnung.[1])

E. Postregal, Postgeheimniss, Portofreiheit, Gewährleistungen.

I. Postregal.

1. Umfang.

Das Postregal besteht, nach Art. 2 des Bundesgesetzes vom 2. Juni 1849, in dem ausschliesslichen Rechte:

a) des Transportes von verschlossenen Briefen;

b) des Transportes von andern verschlossenen Gegenständen aller Art (Pakete, Gelder u. s. w.); wenn sie nicht über 10 Pfund schwer sind;

c) des regelmässigen periodischen Transportes von Personen;

d) der Beförderung von Personen durch Extraposten.

Als verschlossen sind alle Gegenstände zu betrachten, die versiegelt, vernagelt, zugeklebt, zugenäht, mit Schloss versehen, oder sonst so in ihrem Umschlag verwahrt sind, dass deren Inhalt nicht ohne Aufbrechen, Aufschneiden oder Anwendung von Schlüsseln oder andern Instrumenten herausgenommen werden kann. Es ist auch untersagt, mehrere verschlossene Sendungen, die einzeln das Gewicht von 10 Pfund nicht übersteigen und an verschiedene Personen bestimmt sind, in einem Umschlage zu verpacken und durch andere Transportanstalten als durch die Post zu befördern.

2. Ausnahme vom Postregal.

Als Ausnahme von oben angeführten Bestimmungen ist das Versenden und Vertragen von Briefen, Paketen und Geldern gestattet:

a) Wenn es als Sache blosser Gefälligkeit, somit nicht gegen Bezahlung oder Belohnung erfolgt und sofern es nicht durch Personen geschieht, die sich aus der Besorgung von Aufträgen und Kommissionen für Dritte oder aus der Besorgung und Bedienung von periodischen Kursen zu Fuss oder wie immer ein Gewerbe machen;

b) wenn es durch den Eigenthümer selbst oder durch eine von ihm besonders bestellte Person stattfindet;

c) wenn der Bundesrath für die regelmässige periodische Beförderung von Personen und deren Gepäck auf Eisenbahnen, Schiffen oder Fuhrwerken, für Be-

[1]) In der Schweiz erschienen mit Neujahr 1869 im Ganzen 201 Blätter politischen Inhalts, davon 163 in deutscher, 31 in französischer, 4 in italienischer und 3 in romanischer Sprache; sechs Blätter erscheinen per Woche sieben Mal; 32 werden sechs Mal, 35 drei Mal, 74 zwei Mal und 54 ein Mal wöchentlich herausgegeben. Nach den Kantonen geordnet ergibt sich folgende absteigende Reihenfolge: Bern zählt 35 Zeitungen (29 deutsche, 6 französische), Zürich 28, Aargau 28, St. Gallen 16, Thurgau 9, Genf 9 (2 deutsche und 7 französische), Baselland 8, Schwyz 8, Luzern 6, Waadt 7, Graubünden 6 (2 deutsche, 1 italienische und 3 romanische), Freiburg 6 (2 deutsche, 4 französische), Neuenburg 5, Schaffhausen 5, Solothurn 4, Glarus 3, Tessin 3, Wallis 3 (1 deutsche und 2 französische), Baselstadt 3, Appenzell A. Rh. 2, Zug 2, Appenzell I. Rh. 1, Unterwalden ob dem Wald 1, und Unterwalden nid dem Wald 1.

förderung von Personen durch Extraposten, sowie. für den Transport von Briefen, Paketen, Geldern und Personen durch Boten auf eine bestimmte Zeit und gegen Entrichtung einer Gebühr besondere Konzession ertheilt hat.

Die Ertheilung von Konzessionen für regelmässigen und periodischen Transport von Personen, Briefen oder Fahrpoststücken ist durch die Verordnung des schweizerischen Bundesrathes vom 28. November 1861 (Offiz. Slg. II, 601) geregelt.

Ferner sind hier als massgebend zu erwähnen:

a) Das Bundesgesetz vom 28. Juli 1852 über den Bau und Betrieb von Eisenbahnen im Gebiete der Eidgenossenschaft, dessen Art. 8 die Eisenbahnen zum unentgeldlichen Transporte verpflichtet:
   1. Der Gegenstände der Briefpost und der Fahrpost, insoweit der Transport nach dem Bundesgesetze vom 2. Juni 1849 den Posten als Regal vorbehalten ist, sowie der betreffenden Kondukteure;
   2. der fahrenden Postbureaux und der dazu gehörenden Postangestellten.
b) Die Bundesrathsbeschlüsse für Genehmigung der kantonalen Eisenbahnkonzessionen, vermittelst welcher dem Bundesrathe vorbehalten ist, für den regelmässigen periodischen Personen-Bahntransport, wenn der Reinertrag der Bahn 4% übersteigt und je nach dem Einflusse des Unternehmens auf den Postertrag, eine jährliche Konzessionsgebühr von höchstens 500 Franken von jeder im Betrieb befindlichen Bahnstunde zu beziehen.
c) Die Verordnung des schweizerischen Bundesrathes über die Konzessionen für Dampfboote vom 24. Dezember 1861.

3. Uebertretungen der Bestimmungen über das Postregal.

Verletzungen des Postregals werden mit einer Busse von 1 bis 500 Franken bestraft. In Wiederholungsfällen kann die Busse bis auf 2000 Franken erhöht werden. Der gleichen Strafe unterliegt auch die Ueberschreitung der Konzessionen.

II. Postgeheimniss.

Das Postgeheimniss schliesst die Pflicht für die Beamten, Angestellten und Bediensteten in sich, keine der Post anvertrauten verschlossenen Gegenstände zu öffnen, ihrem Inhalte auf keine Weise nachzuforschen, über den Verkehr der einzelnen Personen unter sich keine Mittheilungen an Dritte zu machen und Niemanden Gelegenheit zu geben, das Postgeheimniss zu verletzen.

Die Verletzung des Postgeheimnisses unterliegt der im Bundesgesetze vom 4. Februar 1853, Art. 54, vorgesehenen Strafe.

III. Portofreiheit.

Das Posttaxengesetz vom 6. Februar 1862 (Art. 35) enthält die Bestimmungen betreffend die Portofreiheit im internen Verkehr und lautet:

Von der Entrichtung des Porto sind befreit:

a) Die Mitglieder der Bundesversammlung und des Bundesgerichts, oder deren Kommissionen, während der Dauer der Sitzungen, wenn sie am Sitzungsorte sich befinden;
b) die Behörden und Beamtungen der Eidgenossenschaft, der Kantone, der Bezirke und der Kreise für die ein- und ausgehende Korrespondenz, jedoch nur in Amtssachen;
c) die Gemeindsbehörden, Pfarrämter und Kirchenvorstände für die unter sich in Amtssachen der Gemeinde und der Kirche zu wechselnden Korrespondenzen;
d) die Eidgenossenschaft und die Kantone für ihre amtlichen Blätter, insofern dieselben dagegen die postdienstlichen Ankündigungen unentgeldlich zum Drucke aufnehmen;
e) das im eidgenössischen oder kantonalen Dienste stehende Militär.

Die Portofreiheit (Litt. a, b, c, d, e) dehnt sich auf alle Postgegenstände aus, die mit der Briefpost versendet werden, keine Werthangabe enthalten und nicht rekommandirt sind.

Vom Porto sind auch befreit die Geldsendungen (Baarschaft oder Geldanweisung), die an eidgenössische Behörden gehen oder von denselben versendet werden, sowie auch die Gelder, die an Militärs im eidgenössischen oder kantonalen Dienste und von Behörden an Arme oder Armenanstalten geschickt werden. Ebenso ist befreit die Korrespondenz an Arme und für Arme, insofern diese von kompetenter Behörde als Armensache bezeichnet ist.

IV. Gewährleistung oder Haftbarkeit der Postverwaltung.

1. Für rekommandirte Briefsendungen.

Für den auf schweizerischem Postgebiete erfolgten Verlust eines eingeschriebenen (rekommandirten) Briefes ohne deklarirten Werth, oder für den Verlust eines rekommandirten Schriftpaketes leistet die Postverwaltung eine Vergütung von 50 Franken.

2. Für Fahrpostsendungen ohne Werthangabe.

Für verlorene Fahrpostsendungen ohne deklarirten Werth, oder für Abgang am Inhalte derselben wird ein Ersatz von 1 Fr. für jedes abhanden gekommene Pfund oder Bruchtheil eines Pfundes geleistet, wenn nicht die Postverwaltung beweisen kann, dass der verlorene oder beschädigte Gegenstand einen geringern Werth hatte.

Bezüglich der internationalen Sendungen sind die betreffenden Verträge massgebend.

3. Für Nachnahmen und Geldanweisungen.

a) Nachnahmen.

Die blosse Bezeichnung des Betrages der Nachnahme ist nicht als Werthdeklaration des Stückes anzusehen, und es wird daher bei derartigen Sendungen eine Gewähr lediglich im Sinne von Ziffer 2 hieoben geleistet.

b. Geldanweisungen.

Für die aufgegebenen Geldanweisungsbeträge haftet die Postverwaltung in gleicher Weise wie für Sendungen mit deklarirtem Werthe gesetzlich bestimmt ist.

4. Für Fahrpostsendungen mit deklarirtem Werth.

Die Postverwaltung haftet für den Verlust oder die Beschädigung der ihr unter Werthangabe anvertrauten Gegenstände, nach Maassgabe des deklarirten Werthes, wenn sie nicht beweisen kann, dass der beschädigte oder verlorene Gegenstand einen geringern Werth gehabt hat.

5. Für persönliche Beschädigung.

Die Postverwaltung haftet für die persönliche Beschädigung der Postreisenden nur insoweit es den Ersatz der Verpflegungs- und Heilungskosten betrifft. Der Bundesrath ist jedoch ermächtigt, weitergehende Entschädigung leisten zu lassen, wenn durch den Unglücksfall für den Beschädigten oder für seine Familie nachweislich bedeutender Nachtheil entstanden ist.

6. Für das Gepäck der Reisenden.

Für das Gepäck der Reisenden, welches den Poststellen unter Beachtung der bestehenden Vorschriften übergeben wurde, garantirt die Postverwaltung in dem unter Ziffer 2 und 4 hievor benannten Sinne.

7. Allgemeine Bestimmungen.

Die Entschädigungspflicht der Postverwaltung fällt weg:

a) wenn die Post freiwillig solche Gegenstände übernimmt, die sie laut den gesetzlichen Bestimmungen anzunehmen nicht pflichtig ist und dabei ausdrücklich die Verantwortlichkeit ablehnt:

b) wenn der Schaden, beziehungsweise der Verlust nicht von einem Postbeamten oder Bediensteten verschuldet worden, oder

c) ausser dem schweizerischen Postgebiet entstanden.

Im letztern Falle hat jedoch die Postverwaltung sich zu verwenden, um dem Aufgeber bei der betreffenden auswärtigen Verwaltung vertragsgemäss den gebührenden Ersatz zu verschaffen.

F. Postverbindungen.

I. Art und Zweck der Postverbindungen.

Postverbindungen werden unterhalten:

a) durch die Eisenbahnen und fahrenden Postbureaux, für Brief- und Fahrpostsendungen;

b) durch die Postwagen, für Reisende, Briefe und Fahrpostsendungen, und

c) durch die Boten und Briefträger, ebenfalls für Brief- und Fahrpostsendungen.

II. Auswechslung der Postsendungen.

a) Interner Verkehr.

Die Auswechslung der Postsendungen findet mittelst täglicher ein- oder mehrmaliger Ueberlieferungen (Kartenschlüsse, geschlossene Packete) statt.

Kartenschlüsse werden von den schweizerischen Postbureaux unter sich, zwischen den Postbureaux und den rechnungspflichtigen Ablagen, und zwischen den rechnungspflichtigen Ablagen unter sich, täglich, nach dem Bestande vom 31. Dezember 1869, in folgender Zahl ausgewechselt:

Für die Briefpost 12,657
" " Fahrpost 13,569

b) Verkehr mit dem Auslande:

Die Postverwaltung der Schweiz unterhält direkten Brief- und Fahrpostverkehr mit Norddeutschland, Bayern, Württemberg, Baden und Oesterreich, dann direkten Briefverkehr mit Frankreich, Italien, Belgien, Spanien, Grossbritannien, den Niederlanden und den Vereinigten Staaten von Amerika, sowie direkten Fahrpostverkehr mit den französischen Eisenbahnen und Messagerien, sowie mit den italienischen Eisenbahnen.

Nach dem Auslande werden täglich 480 Brief- und 246 Fahrpostsendungen abgefertigt und vom Auslande 486 Brief- und 235 Fahrpostsendungen in Empfang genommen.

III. Fahrende Postbureaux.

Auf 1. Juli 1870 durchliefen die schweizerischen fahrenden Postbureaux täglich 10,404 Kilometer, wovon 9638 Kilometer auf Bahnposten und 766 Kilometer auf Schiffposten fallen.

Diese fahrenden Postbureaux besorgen neben der Spedition der internen Korrespondenzen namentlich auch den Auswechslungsdienst mit dem Auslande und zum grössten Theil befassen sie sich auch mit der Umspedition der Fahrpoststücke.

IV. Postkurse.

Die Anzahl der schweizerischen Postkurse belief sich auf Schluss des Jahres 1869 auf 458, wovon etwa 150 Einspänner, 220 Zweispänner und der Rest Drei- und Mehrspänner.

Die Länge der täglich ein- oder mehrere Male auf Eisenbahnen, Seen und Strassen befahrenen Strecken beträgt 1582 Stunden, wovon 85 Stunden auf fremdem Gebiete liegen.

Zum Kursdienste wurden 197 Kondukteure und 688 Postillone verwendet, und das Inventar erzeigt 1035 Wagen und 584 Schlitten.

Extraposten.

Die Beförderung von Reisenden durch Extraposten ist seit Erstellung der Eisenbahnen auf den frequentirtern schweizerischen Postrouten seltener geworden und findet hauptsächlich nur noch auf einigen Bergrouten statt. (Splügen, Gotthard, Simplon.)

Im Jahr 1869 sind für Extraposten an Entschädigungen noch Fr. 43,187. 65 bezogen worden. Das Jahr 1855 hatte dagegen an Extraposten noch einen Verkehr von 21,279 Pferden und die bezogenen Entschädigungen beliefen sich auf Fr. 132,175. 58.

G. Frequenz.

1. Reisende.

Die Zahl der im Jahr 1869 mit den schweizerischen Posten beförderten Reisenden betrug 1,126,127.

2. Briefe, Drucksachen und Waarenmuster.

Das Jahr 1869 zeigte folgenden Korrespondenzverkehr:

Inland.

Frankobriefe	26,150,029.	
Portobriefe	5,592,012.	
		31,742,041.
Amtliche portofreie Briefe		3,430,934.
Rekommandirte Briefe		480,218.
Drucksachen und Waarenmuster		6,571,311.
Kleine Pakete à 10 Rp.		171,353.
		42,395,857.

Ausland.

	Versandt.	Empfangen.	
Frankobriefe	4,842,564.	4,576,343.	
Portobriefe	474,280.	414,406.	
Amtliche Briefe	31,965.	22,796.	
Rekommandirte Briefe	64,562.	79,493.	
Drucksachen und Waarenmuster	1,582,501.	2,960,285.	
	6,995,872.	8,053,323.	15,049,195.
		Im Ganzen	57,445,052.

Die Zahl der Rebütsbriefe beläuft sich auf interne	106,946.
auf internationale	62,124.
Total	169,070.

Die Zunahme des Briefverkehres ist aus nachstehender Tabelle ersichtlich:

Jahrgang.		Zahlbare Briefe. Inländische.	Zahlbare Briefe. Ausländische.	Total der zahlbaren Briefe.	Portofreie Briefe.	TOTAL.
1850		9,981,862	3,685,146	13,667,008	1,439,109	15,106,117
1851		11,151,224	3,723,322	14,874,546	1,489,127	16,363,673
1852		11,962,680	4,038,840	16,001,520	1,571,976	17,573,406
1853		13,123,734	4,833,998	17,957,732	1,815,893	19,773,625
1854		13,727,553	4,958,817	18,686,370	1,823,619	20,509,989
1855		14,470,782	5,466,130	19,936,912	1,926,932	21,863,844
1856		15,771,048	5,982,331	21,753,379	1,980,611	23,733,990
1857		15,774,509	6,237,740	22,012,249	2,310,109	24,322,358
1858		16,969,166	6,532,307	23,501,473	2,026,906	25,528,379
1859		17,373,546	7,437,025	24,810,571	2,019,295	26,829,866
1860		17,673,159	7,295,627	24,968,786	2,008,546	26,977,332
1861		19,055,319	7,554,340	26,609,659	2,104,273	28,713,932
1862		19,463,064	8,330,328	27,793,392	2,268,006	30,061,398
1863	gewöhnl. Briefe	22,069,201	8,309,178	30,631,347	2,679,927	33,311,271
	rekommand. Briefe	252,965				
1864	gewöhnl. Briefe	22,629,283	8,727,179	31,641,103	2,684,813	34,325,916
	rekommand. Briefe	284,641				
1865	gewöhnl. Briefe	24,815,420	9,000,881	34,306,656	2,739,210	37,045,866
	rekommand. Briefe	367,716	122,639			
1866	gewöhnl. Briefe	26,132,174	9,579,774	36,335,851	2,430,444	38,766,295
	rekommand. Briefe	484,195	139,718			
1867	gewöhnl. Briefe	27,144,683	10,012,899	37,697,474	3,137,087	40,834,561
	rekommand. Briefe	408,932	130,960			
1868	gewöhnl. Briefe	28,909,972	10,001,163	39,503,818	3,450,263	42,954,081[1]
	rekommand. Briefe	458,920	133,763			
1869	gewöhnl. Briefe	31,742,041	10,307,593	42,673,907	3,485,695	46,159,602
	rekommand. Briefe	480,218	144,055			

Im Jahr 1869 ergaben sich per Jahr 17,7 Briefe auf den Kopf der Bevölkerung.

3. Nachnahmen. 1869.

Versandt.	Zahl.	Betrag.
a) Im Innern der Schweiz	1,306,859.	Fr. 7,501,258. 14.
b) Nach dem Auslande	18,273.	„ 275,184. 95.
Empfangen.		
Vom Auslande	37,880.	„ 950,313. 84.
	1,363,012.	Fr. 8,726,756. 93.

4. Geldanweisungen.

Im Jahr 1869 sind Geldanweisungen ausgestellt und ausbezahlt worden:

Im internen Verkehr:			
Ausgestellt und ausbezahlt	Stück	619,608.	Fr. 56,377,772. 70.
Im Verkehr mit Italien:			
Ausgestellt	Stück	12,503.	Fr. 719,086. 16.
Ausbezahlt	„	11,226.	„ 1,342,301. 66.
Im Verkehr mit Frankreich:			
Ausgestellt	Stück	19,099.	Fr. 705,469. 26.
Ausbezahlt	„	22,147.	„ 931,940. 62.

[1]) Diese Vermehrung des Briefverkehrs fand statt, trotzdem dass seit 1. Januar 1868 die Taxe für das einfache Telegramm von Fr. 1 auf 50 Rappen herabgesetzt worden war.

Im Verkehr mit Deutschland (Zollverein):

Ausgestellt	Stück	23,048.	Fr.	1,114,362. 89.
Ausbezahlt	"	11,851.	"	798,247. 63.

Im Verkehr mit England.

Ausgestellt	Stück	930.	Fr.	91,871. 84.
Ausbezahlt	"	2,076.	"	189,144. 70.

Im Verkehr mit Holland:

Ausgestellt	Stück	73.	Fr.	4,430. 25.
Ausbezahlt	"	173.	"	10,176. 77.

Im Verkehr mit Amerika:

(Einführung 1. Sept. 1869.)

Ausgestellt	Stück	193.	Fr.	35,758. 55.
Ausbezahlt	"	325.	"	39,201. 69.

Durchschnittsbetrag der	ausgestellten	ausbezahlten
internen Geldanweisungen	Fr. 93. 21.	Fr. —. —.
italienischen "	" 57. 51.	" 119. 57.
französischen "	" 36. 93.	" 42. 07.
deutschen "	" 48. 34.	" 67. 35.
englischen "	" 98. 78.	" 91. 11.
holländischen "	" 60. 68.	" 58. 82.
amerikanischen "	" 185. 27.	" 120. 62.

5. Fahrpost.

An Fahrpoststücken sind expedirt worden:

a) Im Innern der Schweiz	4,774,171	Stück.
b) Nach dem Auslande .	271,781	"
c) Vom Auslande empfangen	303,365	"
d) Ueber die Schweiz transitirend	12,831	"
Total-Anzahl der verschlossenen Fahrpoststücke	5,362,148.	

Rebüts.

Die Zahl der Fahrpoststücke, welche weder an Adresse bestellt, noch an den Aufgeber zurückgegeben werden konnten, beläuft sich auf 254 Stücke.

6. Zeitungen.

An abonnirten Zeitungen und Journalen wurden im Jahr 1869 befördert:

a) inländische taxpflichtige Blätter	24,610,848	Stück.
b) ausländische " "	1,957,704	"
c) portofreie eidgenössische "	77,112	"
d) portofreie kantonale "	1,245,040	"
Total	27,890,704	Stück.

H. Finanzielle Ergebnisse.

I. Postverwaltung.

a) Einnahmen. 1869.

Reisende	Fr.	2,281,370. 59.
Briefe	„	3,920,610. 24.
Fahrpost	„	2,544,225. 73.
Zeitungen	„	254,382. 95.
Transitgebühren	„	2,326. 07.
Empfangsbescheinigungen	„	71,141. 14.
Fachgebühren	„	20,900. 76.
Konzessionsgebühren	„	51,960. 97.
Verschiedenes	„	21,885. 74.
Vermehrung des Postmaterials	„	278,913. 26.
Total	Fr.	9,447,717. 45.

b) Ausgaben.

Gehalte	Fr.	3,265,034. 63.
Kommissäre und Reisekosten	„	23,046. 90.
Bureaukosten	„	305,550. —.
Dienstkleidung	„	129,696. 42.
Gebäulichkeiten	„	194,357. 08.
Postmaterial	„	678,903. 65.
Transportkosten	„	3,366,899. 87.
Verschiedenes	„	177,327. 67.
Verminderung des Postmaterials	„	—. —.
Total	Fr.	8,140,816. 22.

c) Ermittlung des Reinertrags.

Einnahmen	Fr.	9,447,717. 45.
Ausgaben	„	8,140,816. 22.
Reinertrag	Fr.	1,306,901. 23, oder

Fr. 179,659. 69. weniger als die volle Scalasumme.

II. Entschädigungen an die Kantone.

Der Reinertrag der Postverwaltung wurde den Kantonen ausbezahlt und der Ausfall als Guthaben vorgemerkt.

III. Hauptergebnisse des Inventars.

Der Bestand des der Eidgenossenschaft gehörigen Inventars war

auf 1. Januar 1870	Fr.	2,079,623. 56.
auf 1. Januar 1869	Fr.	1,800,710. 30.
Vermehrung im Jahr 1869	Fr.	278,913. 26.

Das Telegraphenwesen,

von

der schweizerischen Telegraphendirektion.

Allgemeine Organisation.

Die rasche Entwicklung des Telegraphenwesens in den industriellen Staaten Europas fiel gerade in die Zeit der ersten Erfolge der neuen schweizerischen Bundesorganisation und es lag daher nahe, dass die Vertreter der Nation darauf Bedacht nahmen, die Vortheile dieses neuen Verkehrsmittels auch dem Schweizervolke zuzuwenden.

Das Bundesgesetz vom 23. Dezember 1851 stellte die Grundlagen für die erste Erstellung und Organisation fest, wobei nach dem Beispiele der meisten auswärtigen Staaten, dieses Institut zum Staatsregal erhoben wurde, in der Meinung, dass dasselbe nur unter einer einheitlichen, von aller Spekulation freien Oberleitung einer gesunden Entwicklung fähig sei. Gleichwohl wurde aber die Ertheilung von Konzessionen an Privaten oder Gesellschaften für diejenigen Fälle vorgesehen, wo die Erstellung von Telegraphen nicht im allgemeinen Interesse liegt, sondern nur einem bestimmten beschränkten Zwecke dienen soll.

Dieses Bundesgesetz bestimmte im Weitern die ersten Stammlinien des Telegraphennetzes, welche mittelst eines unverzinslichen, von Kantonen und Privaten zu erhebenden und in fünf Jahren rückzahlbaren Anleihens erstellt werden sollten.

Telegraphenbüreaux sollten an denjenigen Orten errichtet werden, die sich vermöge der Wichtigkeit ihrer Handelsverhältnisse oder ihres Verkehrs, oder infolge ihrer Bedeutung in staatlicher Hinsicht hiefür eignen und sich überdiess zu angemessenen Beiträgen an die Kosten der Büreaux verpflichten. Jedermann wurde gleiches Recht auf die Benutzung des Telegraphen zugesichert; doch sollten die Depeschen, welche sich auf den Eisenbahndienst beziehen, sowie diejenigen der Bundes- und Kantonalbehörden in der Reihenfolge der Beförderung vor allen andern den Vorzug haben.

Auf diese Grundsätze gestützt, sollte der Bundesrath eine provisorische Organisation der Verwaltung feststellen und die Ausführung an die Hand nehmen, welchem Auftrage er, unter Beiziehung eines der ersten Sachverständigen der damaligen Zeit, *Steinheil* von München, in einer Weise nachkam, dass schon im Frühjahr 1852 mit Erstellung der Linien und Instruktion der Beamten begonnen werden konnte. — Der Bundesrath behielt sich vor, die Richtung der Linien und die Orte, wo Büreaux erstellt werden sollten, zu bestimmen und die Telegraphenbeamten zu wählen, übertrug dagegen die unmittelbare Oberaufsicht des Telegraphenwesens dem *Postdepartement*, welches ihm zweckmässig erscheinende Verfügungen im Telegraphenwesen vorschlagen, die zu behandelnden Gegenstände begutachten, für die Vollziehung der Gesetze und Verordnungen sorgen und innerhalb der Schranken der ihm angewiesenen Kompetenz selbst die erforderlichen Anordnungen treffen sollte.

Dem Postdepartement wurde ein *Director* der Telegraphenverwaltung zur Besorgung der untergeordnetern Verwaltungsgeschäfte beigegeben. Einer *Werkstätte* ward die Beschaffung, Versendung und Reparatur der nöthigen Apparate sammt Zubehör übertragen. — Das gesammte schweizerische Telegraphennetz wurde mit Bezug auf administrative und bauliche Leitung in 4 Abtheilungen oder Kreise getheilt mit dem Hauptsitze in Lausanne, Zofingen (später Bern), St. Gallen und Bellenz. An der Spitze jedes dieser Kreise stand ein Inspector, welchem vor Allem der Bau und Unterhalt

der Linien (wofür ein besonderer Instruktionskurs stattfand), die allgemeine Ueberwachung des Dienstes, die Rechnungsstellung innerhalb seines Geschäftskreises und die Vorschläge für die Beamtenwahlen oblag.

Der Telegraphendienst sollte mit dem Postdienst vereinigt werden, mit der Modifikation jedoch, dass denjenigen Postbüreaux, wo der Telegraphenverkehr eine gewisse Höhe zu erreichen versprach, noch besondere Telegraphisten beigegeben würden.

Demgemäss wurde eine Anzahl Postbeamte und Aspiranten auf besondere Telegraphistenstellen zu einem theoretischen und praktischen Kurs zusammenberufen und dann nachher theilweise zur Instruktion auf den kleineren Postbüreaux verwendet.

Mit den Kantonsregierungen, auf deren Gebiet Linien und Büreaux erstellt werden sollten, wurden Verträge abgeschlossen, durch welche sich dieselben verpflichteten, die Erstellung der Linien auf Kantons- und Gemeindeeigenthum ohne Entschädigung zu gestatten, die Ueberwachung und den laufenden Unterhalt der Linien durch das Strassenpersonal unentgeldlich besorgen zu lassen und Namens der mit Büreaux zu versehenden Gemeinden jährliche Geldbeiträge zu übernehmen.

Schon im Sommer 1852 standen einzelne Linien und Büreaux zum Betrieb bereit und am 5. Dezember gleichen Jahres konnte das Institut mit 34 Büreaux dem Verkehr übergeben werden.

Die Organisation der Verwaltung erlitt seither keine wesentlichen Aenderungen mehr. Das unterm 20. Dezember 1854, sowie die seither erlassenen definitiven Organisationsgesetze enthalten die nämlichen Hauptbestimmungen, welche oben angeführt wurden. Nur machte sich in Folge der Vermehrung des Verkehrs das Bedürfniss geltend, eine Anzahl Büreaux von dem Postdienste zu trennen und später auch die Anzahl der Kreisinspectoren von 4 auf 6 zu vermehren. Ebenso wurde nach und nach das Central-Rechnungswesen, welches anfänglich ganz in den Händen der Postverwaltung lag, abgetrennt und es wird nun dieser Geschäftszweig, mit alleiniger Ausnahme der Kassen, ganz durch besondere Beamte besorgt.

Diese Stabilität in den Organisationsgrundsätzen verhinderte aber keineswegs die rasche Entwicklung der einzelnen Verwaltungszweige, welche in Folgendem etwas näher in's Auge gefasst werden sollen.

Linien.

Das ursprünglich zur Anwendung gebrachte *Linienbausystem* mit seinen kurzen, dünnen Stangen und den unmittelbar auf das Holz befestigten, grossen Isolatoren, schien, ohne Rücksicht auf die spätere Entwicklung des Netzes und auf die Unterhaltungskosten, bloss eine möglichst billige erste Erstellung bezwecken zu sollen, und in der That liessen die nachtheiligen Folgen nicht lange auf sich warten. Die Stangen vermochten dem Zuge des Drahtes, dem Einflusse von Wind und Schnee nicht zu widerstehen; der Draht war vermöge seiner tiefen Lage allen möglichen Beschädigungen ausgesetzt und die Isolatoren wurden, in Folge des Schwindens und Aufschwellens des Holzes, entweder losgerissen oder zersprengt, so dass sich die Linien schon nach wenigen Monaten beinahe fortwährend in einem an Dienstunfähigkeit gränzenden Zustande befanden.

Schon im Laufe des Jahres 1853 musste dieses Bausystem aufgegeben werden. Die Länge der Stangen wurde von 18 auf 24 Fuss, die mittlere Dicke von 3 auf 4 Zoll erhöht; die Isolatoren, viel kleiner, aber um so solider, wurden nicht mehr direkt auf das Holz, sondern auf eiserne, mit Schrauben an das Holz befestigte Träger (sog. Lappenträger), aufgesetzt. Zur Erleichterung des Wasserabflusses und Verhütung zu schneller Fäulniss wurden die Stangen oben schief abgeschnitten und auf 2—3 Fuss mit einem schützenden Anstrich von Theer, Zinkchlorid und dergleichen versehen.

Als aber in der Folge die Zahl der Drähte vermehrt werden musste, erwies sich auch dieses Bausystem nicht mehr als ausreichend. Im Jahre 1855 wurde eine neue Instruktion aufgestellt, welche die Länge der Stangen auf 30 Fuss und deren mittlere

Dicke auf 5 Zoll bestimmte. Der Träger für den obersten Draht wird von oben in das Mark der mit einer eisernen Zwinge umgebenen Stange eingetrieben und die Stange durch ein Blechdach vor dem Eindringen des Wassers geschützt. Für weitere Drähte werden gebogene eiserne Träger seitlich in die Stange eingeschraubt.

Dieses System hat sich bis auf den heutigen Tag erhalten und die seither eingetretenen Aenderungen betreffen ausschliesslich die Leitungen längs den Eisenbahnen, wo besondere Verhältnisse ein Abweichen im Sinne grösserer Oekonomie gestatten, sowie die Auswahl der Baumaterialien, worüber hier noch einige Mittheilungen folgen.

Bei der ersten Erstellung der Leitungen wurden allgemein tannene Tragstangen verwendet, weil dieselben am leichtesten und billigsten zu beschaffen waren und auch jetzt noch ist man grösstentheils auf diese Holzart angewiesen. In Berggegenden jedoch wurden schon in den ersten Jahren Versuche mit Lärchen-, Eichen- und Kastanienstangen gemacht und es haben namentlich die letztern, trotz ihres 3—4 mal höhern Ankaufspreises, sehr günstige Resultate ergeben, indem ihre Dauerhaftigkeit wenigstens im gleichen Verhältniss höher steht und somit ein erheblicher Gewinn an Arbeitskosten erzielt wird. In andern Gegenden, wo alle zu diesem Zwecke dienlichen Holzarten in hohen Preisen stehen, wie auch für Eisenbahnlinien, wo dauerhaftere Stangen wegen der grössern Anzahl von Drähten und zur Sicherstellung des Bahnbetriebs überhaupt sehr wünschbar erscheinen, wurden seit dem Jahre 1862 grossentheils imprägnirte, d. h. mit einer Lösung von Kupfervitriol getränkte Stangen verwendet, deren Preis sich ungefähr auf das Dreifache der gewöhnlichen Tannenstangen stellt, deren Dauer aber auch nach den anderwärts gemachten Erfahrungen im gleichen Verhältniss grösser sein soll.

Längs den Eisenbahnen, wo eine grössere Erhebung der Drähte über den Boden nicht geboten ist, wurden schon im Jahre 1857 Versuche mit eisernen Stangen gemacht, und zwar vorerst mit Winkeleisen, später mit cylindrischen Röhren, wovon je zwei oder mehrere mittelst Muttern zusammengeschraubt wurden. Wegen ungenügender Solidität mussten diese beiden Modelle später aufgegeben werden und die Wahl fiel dann auf konische, aus einem Stück bestehende Stangen, welche, obgleich etwas theurer, doch alle wünschbaren Bedingungen zu erfüllen schienen. Diese Form hat sich wirklich auch bis auf den heutigen Tag behauptet, mit der Modifikation jedoch, dass für die Wegübergänge nun keine eisernen, sondern imprägnirte Holzstangen zur Verwendung kommen, welche letztere den Gebrauch von Eisenstangen überhaupt erheblich beschränkt haben.

Als *Isolatoren* wurden von jeher Glocken von gewöhnlichem schwarzem oder grünem Glas verwendet und anfänglich direkt auf die Stange, später auf einen an die Stange befestigten Eisenträger aufgekittet. Abgesehen von hin und wieder vorkommenden Fabrikationsfehlern, entsprechen dieselben allen billigen Anforderungen in Solidität und Isolationsfähigkeit. Gleichwohl bediente man sich in jüngster Zeit auch der theurern Porzellan-Isolatoren in Fällen, wo eine ganz besondere Sorgfalt geboten schien.

Den *Draht* lieferte während einer Reihe von Jahren in vorzüglicher Güte das Eisenwerk von Bellefontaine, und erst als dieses Etablissement seine Thätigkeit einstellte, wurden auswärtige Bezugsquellen gesucht, welche in neuerer Zeit ebenfalls ganz vorzügliche Waare liefern.

Für die gewöhnlichen Leitungen ist die Dicke des Drahtes unverändert auf 3 mm. geblieben, währenddem in neuerer Zeit die grössern Transitlinien, sowie auch einzelne Alpenübergänge mit Draht von 4—5 mm. versehen wurden, welcher grössere Solidität und Leitungsfähigkeit darbietet.

Um den Draht vor dem Verrosten zu schützen, wurden anfänglich Versuche mit einem Oelfarbanstrich gemacht, welche jedoch nicht gelangen und daher nach kurzer Zeit wieder aufgegeben wurden. Dagegen ist seit einigen Jahren die Fabrikation von galvanisirtem (verzinktem) Draht auf eine solche Stufe der Vollkommenheit gelangt,

dass die frühern Bedenken gegen dieses Fabrikat (Sprödigkeit und hoher Preis) gänzlich beseitigt sind und dasselbe nun ausschliessliche Verwendung findet.

Zur Verbindung der einzelnen Drahtstücke dienten von Anfang an messingene Klemmschrauben, deren unrichtiger Gebrauch früher Anlass zu häufigen Störungen gab, welche aber bei vorschriftsgemässer Behandlung alle wünschbare Sicherheit darbieten. Ausnahmsweise erfolgt die Verbindung des Drahtes von 5 mm. in der Weise, dass die Enden in eine Muffe von Zink gesteckt und darin verlöthet werden.

Das Befestigen des Drahtes an den Stützpunkten geschah bis in jüngster Zeit mittelst Umwickeln desselben um den Hals des Isolators. Der Umstand jedoch, dass der Draht an diesen Stellen leicht brüchig wird und dass dieses Verfahren bei Draht von 4—5 mm. nicht anwendbar ist, rief einer neuen Befestigungsart, welche darin besteht, dass der Draht mittelst einem Stück dünnern (1½ mm.) Drahtes an den Isolator angebunden wird.

Der Unterhalt und die Ueberwachung der Leitungen, insoweit diese an den Strassen liegen, wurde, wie schon im Eingange angedeutet, von den Kantonen übernommen; ebenso liegt nach Art. 5 und 9 des Bundesgesetzes vom 28. Juli 1852 über den Bau und Betrieb von Eisenbahnen die Pflicht der Ueberwachung der längs den Eisenbahnen angelegten Linien den betreffenden Bahnverwaltungen ob, welche unter Umständen auch in einem gewissen Maasse an den Erstellungskosten der gemeinschaftlichen Leitungen partizipiren.

Für diejenigen Linien dagegen, welche weder an Eisenbahnen, noch an eigentlichen Strassen liegen, oder deren Ueberwachung eine grössere Sorgfalt erfordert, besteht ein besonderes Aufsichtspersonal, welches jedoch keinen ständigen Charakter hat, sondern im Taglohn oder Akkord arbeitet.

Grössere Reparaturen werden durch die Verwaltung selbst oder auf ihre Kosten durch das Strassen- und Bahnpersonal besorgt.

Die unterm 16. Juli 1867 von der Bundesversammlung beschlossene Herabsetzung der internen Taxen auf die Hälfte liess eine aussergewöhnliche Vermehrung des Verkehrs voraussehen, zu dessen Bewältigung eine Vermehrung der Leitungen zwischen den Hauptverkehrspunkten unerlässlich war.

Anderseits liess sich voraussehen, dass die gleichzeitig erfolgte Ermässigung der Gemeindeleistungen einen ähnlichen Einfluss auf die Begehren um Errichtung neuer Büreaux ausüben werde, deren Verbindung mit dem Netze ebenfalls ausgedehnte Neubauten erfordern musste.

Die in Folge dessen zu gewärtigenden Baukosten konnten nicht wohl durch das ordentliche Jahresbüdget gedeckt werden und die Bundesversammlung bewilligte daher der Verwaltung einen besondern Kredit von Fr. 500,000 unter dem Namen *Bau-Conto*, welcher aus dem Reinertrag der Verwaltung zu verzinsen und zu amortisiren ist.

Bis Ende 1869 wurden auf Rechnung des Bau-Contos ausgegeben	Fr. 339,505. 62
und wieder zurückbezahlt	„ 201,601. 87
so dass noch	Fr. 137,903. 75

zu verzinsen und zu amortisiren bleiben.

Unterirdische Leitungen bestehen in der Schweiz nur ausnahmsweise und auf kurze Strecken, wo die Anlage von Luftleitungen entweder unausführbar oder auf die Dauer nicht gesichert schien, wie z. B. durch Städte, Eisenbahntunnel und dergleichen.

Dagegen wurde schon im Jahre 1854 ein unterseeisches Tau von Winkel nach Stansstad, einige Jahre nachher ein zweites an der gleichen Stelle und später ein solches von Bauen nach Flüelen gelegt, welche sämmtlich zum Zwecke hatten, die Erstellung von Landlinien durch schwer zugängliche Gegenden zu vermeiden. Der unvollkommenen Fabrikation dieser Taue muss es zugeschrieben werden, dass dieselben nach kurzer Zeit Beschädigungen erlitten und die Erstellung der Brünig- und Axenstrasse bot einen willkommenen Anlass, dieselben durch Luftleitungen zu ersetzen.

Das gleiche Schicksal war auch einem im Jahre 1859 zwischen Magadino und Locarno gelegten Taue vorbehalten.

Dagegen wurde im Jahre 1856 von Romanshorn nach Friedrichshafen durch die Württembergische Verwaltung ein mit aller Vorsicht angefertigtes Tau versenkt, welches bis auf den heutigen Tag unausgesetzt in vollkommen gutem Zustande blieb. Weniger glücklich war die Verwaltung mit dem im Jahre 1862 von Rorschach nach Lindau im Verein mit Bayern gelegten Tau, welches, ohne Zweifel durch das Rheingeschiebe, schon mehrere Unterbrechungen erlitt und in Folge dessen aus dem Bereiche dieser Ablagerungen entfernt werden musste.

Hinsichtlich der allmäligen Erweiterung des Telegraphennetzes gibt die beigelegte Tabelle A genügenden Aufschluss.

Apparate.

Die zur Verwendung kommenden *Apparate* haben keine wesentlichen Aenderungen erlitten. Der Morse'sche Drucktelegraph, welcher von Anfang an eingeführt wurde, hat vermöge seiner Einfachheit und leichten Handhabung bis auf den heutigen Tag seinen Vorrang behauptet und es ist derzeit noch nicht vorauszusehen, dass er so bald verdrängt werde. Wohl ist in jüngster Zeit für den Verkehr zwischen einigen Hauptverkehrspunkten der äusserst sinnreich konstruirte Typendrucktelegraph von Hughes zur Anwendung gekommen, welcher statt der beim Morse gebräuchlichen konventionellen Zeichen wirkliche Druckbuchstaben zu Papier bringt und bei gehöriger Bedienung wenigstens die doppelte Anzahl Depeschen zu befördern vermag als der Morse. Allein seine vortheilhafte Handhabung erfordert ein längeres Studium und seine äusserst komplizirte Konstruktion, sowie die Schwierigkeit allfälliger Reparaturen, beschränken seine Anwendung auf die grössern Verkehrspunkte.

Die hauptsächlichste an dem Morseapparat vorgenommene Aenderung besteht im Ersatz der Reliefschrift durch Farbschrift, wodurch ein Hülfsapparat sammt Batterie erspart werden kann.

Aus der angefügten Tabelle A ist die Zunahme der Apparatenzahl von Jahr zu Jahr ersichtlich.

Die bei Erstellung der Telegraphen in der Schweiz eingeführten kleinen Daniell'schen Batterien zeigten sich bei Vermehrung der Büreaux und Erstellung längerer Linien bald als unzureichend und da überdiess deren Reinigung und Instandhaltung viele Mühe und Kosten verursachte, so wurden dieselben nach und nach durch grössere Zink-Kohlenbatterien (mit Salzwasser oder verdünnter Schwefelsäure) ersetzt, deren Billigkeit, einfache Konstruktion und Dauerhaftigkeit vollkommen befriedigen.

Die Beschaffung der Apparate und Zubehörden war anfänglich einer unter der unmittelbaren Oberaufsicht der Direktion stehenden Werkstätte übertragen, welche sich nebenbei auch mit Lieferungen an auswärtige Verwaltungen und Privaten befasste und deren Werkführer überhaupt den technischen Theil der Verwaltungsgeschäfte zu behandeln hatte.

Als aber die Werkstätte nach und nach eine solche Ausdehnung erreichte, dass ihre Lieferungen für die Verwaltung nur mehr einen kleinen Theil der Aufträge bildeten, wurde sie im Jahre 1860 von der Telegraphenverwaltung abgetrennt und als besonderes Institut, wie die Münzstätte, dem Finanzdepartement zugetheilt. Mit dem 1. Januar 1865 ging sie endlich in Privathände über.

Büreaux.

Wie schon im Eingange erwähnt, wurde die Errichtung von *Telegraphenbüreaux* von Anfang an an gewisse Bedingungen geknüpft, welche mit einigen Modifikationen bis auf den heutigen Tag noch fortbestehen. Anfänglich mussten sich die betreffenden Gemeinden zur unentgeldlichen Lieferung der nöthigen Räumlichkeiten, sowie zur Entrichtung eines je nach der Bevölkerungszahl grössern oder geringern

jährlichen Baarbeitrages mit einem Minimum von Fr. 200 verpflichten. Später wurde dieses Minimum zur Regel gemacht, dagegen aber überdiess je nach Umständen ein Beitrag in Geld oder in Stangen zum Bau und Unterhalt der Linien gefordert. Durch die bundesräthliche Verordnung vom 6. August 1862 wurde dieses Verhältniss definitiv geregelt und gleichzeitig bestimmt, dass die genannten Leistungen auf die Dauer von zehn Jahren zu übernehmen seien, nach deren Verfluss dann in der Regel jede Leistung aufhören sollte. Es zeigte sich jedoch später, dass einer Menge von Ortschaften, welche dieses Verkehrsmittel nicht mehr wohl entbehren konnten, solche Leistungen zu schwer fallen mussten und in Folge dessen ein Stillstand in der weitern Ausdehnung des Netzes zu gewärtigen stand, welcher nicht im Willen der Behörden liegen konnte. Der Bundesrath modifizirte daher im Jahre 1867 auf den Antrag des Postdepartements die erwähnte Verordnung in dem Sinne, dass das Minimum des jährlichen Baarbeitrages auf Fr. 100 ermässigt wurde, was dann auch in der That eine bisher noch nicht erreichte Vermehrung der Büreauzahl zur Folge hatte (siehe Tabelle A). Um den der Verwaltung hieraus entstehenden finanziellen Ausfall zu decken, wurde gleichzeitig der fixe Gehalt der künftig zu errichtenden Büreaux in entsprechendem Verhältniss vermindert.

Etwas stabiler blieben die Leistungen für die sogenannten Privatbüreaux, welche, obschon dem allgemeinen Publikum offen stehend, doch mehr einem einzelnen Etablissement (Kuranstalt, Fabrik, Gasthof etc.) dienen und somit nicht eigentlich im öffentlichen Interesse liegen. Für diese wird noch jetzt der frühere Minimalbeitrag von Fr. 200, sowie die Uebernahme der Bau- und Unterhaltungskosten der Verbindungslinie beansprucht und zwar auf unbestimmte Zeit. Diese Büreaux können je nach dem Wunsche des betreffenden Besitzers das ganze Jahr oder nur während eines Theils desselben geöffnet sein. Im letztern Falle heissen sie Sommerbüreaux.

Für eine dritte Kategorie von Büreaux, die Eisenbahntelegraphenbüreaux, wird in der Regel von den Gemeinden keinerlei Leistung gefordert, indem sich die Verwaltung für die den Bahngesellschaften in Form einer Provision gewährte Vergütung durch den Bezug einer Zuschlagstaxe von 50 Cts. für jede aufgegebene Depesche entschädigt. Jedoch steht es den betreffenden Gemeinden frei, diese Zuschlagstaxe mittelst eines während zehn Jahren an die Verwaltung zu bezahlenden Beitrages von Fr. 100 abzulösen. — Durch einen unterm 27. November 1867 zwischen dem Postdepartement und den sämmtlichen schweizerischen Eisenbahnverwaltungen abgeschlossenen und am 18. Dezember vom Bundesrath genehmigten Vertrag wurde der Betrieb dieser Büreaux in bestimmter Weise geregelt und es können dieselben je nach dem Wunsche der Bahnverwaltung durch besondere, mit den eidgenössischen Linien verbundene Apparate oder gegen eine bestimmte jährliche Vergütung durch die Linien und Apparate der Bahnverwaltung bedient werden.

In Bezug auf den Dienst zerfallen die schweizerischen Büreaux in 4 Klassen, nämlich:

1) Büreaux mit ununterbrochenem Tag- und Nachtdienst: Basel, Bern, Genf, St. Gallen und Zürich (5);

2) Büreaux mit verlängertem Tagdienst (von Morgens 6/7 bis Abends 10/11 Uhr): Bellenz, Chauxdefonds, Chur, Lausanne, Luzern, Neuenburg, Olten, Vivis und Winterthur (9);

3) Büreaux mit vollem Tagdienst (von Morgens 7/8 bis Abends 9 Uhr): Aarau, Biel, Frauenfeld, Freiburg, Glarus, Interlaken, Lugano, Morsee, Ragaz, Rapperswyl, Romanshorn, Rorschach, Samaden, Schaffhausen, Sitten, Solothurn, Thun, Wattwyl, Iferten und Zofingen (20). Vorübergehend ist dieser Dienst auch eingeführt in Baden, Locle, Neumünster und Schwyz.;

4) Büreaux mit beschränktem Tagdienst (Morgens von 7/8 bis 12, Nachmittags von 2 bis 6 und Abends eine halbe Stunde zwischen 8 und 9 Uhr), wozu alle übrigen Büreaux gehören.

Die beiden ersten Kategorien, welche von einem Büreau-Chef und mehreren Telegraphisten bedient werden, heissen *Hauptbüreaux;* die dritte *Spezialbüreaux,* welche unter der Verantwortlichkeit eines Telegraphisten stehen, der sich gegen eine fixe Entschädigung die nöthige Aushülfe zu verschaffen hat; die vierte Klasse begreift die *Zwischenbüreaux* in sich, welche nicht von eigentlichen Telegraphisten, sondern von Post- und Eisenbahnbeamten oder beliebigen andern Personen bedient werden.

Auf den sämmtlichen Haupt- und Spezialbüreaux ist ein Nachtdienst in der Weise organisirt, dass ein Beamter auf dem Büreau selbst oder in dessen unmittelbarer Nähe schläft und von Aussen mittelst einer Glocke, von Seite der andern Büreaux mittelst eines elektrischen Allarmwerkes geweckt werden kann. Ebenso sind diejenigen Zwischenbüreaux, deren Lokal- und Personalverhältnisse es gestatten, mit Weckern für den Nachtdienst versehen.

Den Hauptbüreaux und einem Theil der Spezialbüreaux liegt die Aufgabe ob, den Dienst gewisser Linien und Büreaux zu überwachen und darüber wöchentlich Bericht zu erstatten.

Nebst den eigentlichen Telegraphenbüreaux bestehen auf entfernter liegenden Eisenbahnstationen noch 26 Aufgabebüreaux, wo die Depeschen gegen einen Taxzuschlag von 50 Cts. abgenommen und durch Boten an das Telegraphenbüreau der Ortschaft bestellt werden.

Personal.

Es ist bereits im Eingange darauf hingewiesen worden, dass man anfänglich beabsichtigte, die Telegraphenbüreaux allgemein mit dem Postdienste zu verbinden, wobei nur für diejenigen Büreaux, welche einen grössern Verkehr zu erhalten versprachen, noch die Zutheilung besonderer Telegraphisten vorgesehen war. Nach erfolgter Instruktion der nöthigen Anzahl Telegraphisten wurden die Büreaux wirklich auf diesem Fusse eingerichtet; es ergaben sich jedoch auf den grössern Büreaux schon von Anfang an Schwierigkeiten mancher Art aus dieser Dienstvereinigung, so zwar, dass im Jahre 1853 11 Büreaux vom Postdienste abgetrennt und unter die Aufsicht eines Büreau-Chefs gestellt wurden (Hauptbüreaux). Ebenso mussten mit der Zeit eine Anzahl Büreaux zweiten Ranges, sei es wegen Zunahme des Verkehrs, sei es wegen Vermehrung der Linien und Apparate vom Postdienst getrennt und durch besondere Telegraphisten bedient werden (Spezialbüreaux).

In allen andern Büreaux dagegen war die Uebernahme des Dienstes für die Postbeamten obligatorisch. Indessen zeigten sich auch hier nach und nach ähnliche Uebelstände, und es wurde daher durch die bereits erwähnte Verordnung vom 1. März 1867 die grundsätzliche Vereinigung des Post- und Telegraphendienstes aufgehoben, wobei es den beidseitigen Verwaltungen natürlich unbenommen blieb, sich über die gemeinsame Besetzung der Stellen zu einigen. In Folge dessen kann der Telegraphendienst an beliebige Personen, welche einen damit vereinbaren Nebenberuf treiben und ein geeignetes Lokal anzuweisen im Falle sind, übertragen werden.

Was die eigentlichen Telegraphisten, d. h. die Beamten der Haupt- und Spezialbüreaux anbetrifft, deren allmälige Zunahme aus der Tabelle A ersichtlich ist, so wurden von Anfang an, je nach Bedürfniss alle 2—3 Jahre, besondere Lehrkurse angeordnet, bestehend einerseits in einer praktischen Lehrzeit von 6 Monaten, während welcher die Aspiranten auf den Hauptbüreaux in allen Zweigen des Dienstes unterrichtet wurden, und anderseits in einem theoretischen Schlusskurse, zu welchem auch andere im praktischen Dienste geübte Personen zugelassen wurden.

Zum Eintritt als Volontär waren erforderlich:

1) ein Alter von 16—25 Jahren;
2) ein gutes Sittenzeugniss;
3) genügende Kenntniss wenigstens zweier Landessprachen;
4) eine saubere, leserliche Handschrift.

Am Schlusse des Kurses fand eine Prüfung über praktische und theoretische Kenntniss des Telegraphendienstes statt. Bei befriedigendem Bestehen dieser Prüfung erhielt der Aspirant ein Patent, welches ihn berechtigte, sich für vakante Telegraphistenstellen anzumelden. Es verging jedoch meistens eine geraume Zeit bis derselbe eine definitive Anstellung erhalten konnte, woraus sich leicht erklärt, dass sich mancher tüchtige junge Mann abhalten liess, diesen Beruf zu ergreifen und dass auch patentirte Aspiranten in der Zwischenzeit anderweitige Anstellungen annahmen. Es muss daher als ein zeitgemässer Fortschritt betrachtet werden, dass der Bundesrath unterm 4. November 1867 eine neue Verordnung über diesen Gegenstand erliess, welche zum Zwecke hatte, den angehenden Telegraphisten innert möglichst kurzer Frist eine, wenn auch bescheidene, doch sichere Existenz in Aussicht zu stellen und dadurch die Herbeiziehung tüchtiger Kräfte zu erleichtern.

Nach dieser Verordnung wird jeweilen auf erfolgte Ausschreibung und Vorprüfung hin nur eine beschränkte Anzahl Volontärs angenommen, die Lehrzeit auf den Hauptbüreaux ist auf ein Jahr ausgedehnt, für dessen zweite Hälfte jedoch bei befriedigendem Verhalten eine kleine Vergütung verabreicht wird. Nach dem Schlusskurse, zu welchem alle Personen Zutritt haben, welche sich über die nöthige Vorbildung ausweisen, werden diejenigen Volontärs, welche ein Patent erster oder zweiter Klasse besitzen, sofort als provisorische Gehülfen mit einem Taggelde von Fr. 2. 50 verwendet, bis zum Erhalt einer definitiven Anstellung.

Es bleibt hier noch beizufügen, dass zu diesen Kursen auch Frauenzimmer zugelassen werden, von welchem Rechte indessen erst in neuester Zeit ein etwas ausgedehnter Gebrauch gemacht wurde.

Die Besoldungen der Telegraphisten, welche anfänglich auf Fr. 1000—1200 festgesetzt waren, wurden nach und nach bis auf das Maximum von Fr. 2400 erhöht. Nebstdem beziehen dieselben eine Provision von 1 Cts. per Depesche. Von den Telegraphisten der Hauptbüreaux wird je einer als Büreau-Chef bezeichnet und erhält hiefür eine je nach Umständen grössere oder kleinere Zulage im Maximum von Fr. 600.

Das Vorrücken der Telegraphenbeamten hinsichtlich ihrer Besoldung erfolgte bis zum Jahre 1867 nach Maassgabe des Dienstalters, ein Grundsatz, welcher zwar einige Berechtigung zu haben scheint, anderseits aber zu Unbilligkeiten führt und keinen günstigen Einfluss auf den Eifer der Beamten auszuüben vermag. Das Postdepartement stellte daher, mit Ermächtigung des Bundesrathes, die Bestimmung auf, dass die Besoldung sich lediglich nach den Leistungen zu richten habe, und es unterliegt keinem Zweifel, dass diese Maassregel die Beamten zu fortgesetzter Thätigkeit und zu weiterer Ausbildung anspornen muss.

Den Telegraphisten ist freigestellt, die Versetzung auf ein anderes Büreau oder vorübergehenden Stellentausch mit einem Kollegen nachzusuchen.

Die grossen Differenzen im Depeschenverkehr zwischen den verschiedenen Jahreszeiten, welche sich namentlich auf den Hauptbüreaux bemerkbar machen, haben der Verwaltung von jeher grosse Verlegenheiten und Kosten verursacht. In der That, wollte man das ständige Büreaupersonal dem Verkehr der Sommermonate anpassen, so war dasselbe den Winter über ohne genügende Beschäftigung und die Arbeitsleistung stand in keinem richtigen Verhältniss zu den Auslagen an Gehalten; richtete man sich nach dem Winterdienst, so stellte sich im Sommer allgemeiner Personalmangel ein, welchem in der Regel nur ungenügend und mit grossen Kosten abgeholfen werden konnte. Mit der Herabsetzung der Taxen musste dieses Missverhältniss offenbar zunehmen und als das Jahr 1868 diese Voraussetzung bestätigt hatte, durfte mit den nöthigen Gegenvorkehren nicht mehr gezögert werden. Es handelte sich darum, denjenigen grössern Telegraphenbüreaux, wo die Verkehrsdifferenzen ein gewisses Maass überschreiten, ein Aushülfspersonal zu verschaffen, durch welches die Schwankungen in der Arbeitslast ohne zu grosse Kosten ausgeglichen werden können. Es musste somit die Möglichkeit vorliegen, dieses Personal je nach Bedürfniss jederzeit einzuberufen und wieder zu

entlassen. Eine derartige Stellung konnte aber nur solchen Personen zusagen, welche keinem bestimmten Berufe obliegen und ihre gewöhnlichen Beschäftigungen ohne erheblichen Nachtheil für kürzere oder längere Zeit verlassen können.

Es lag unter solchen Umständen nahe, hiefür Frauenzimmer zu verwenden und das Postdepartement erliess unterm 24. Februar 1869 hierauf bezügliche provisorische Vorschriften, von welchen hier ein Auszug folgt:

„In den Haupt- und Spezialbüreaux werden künftig nach Maassgabe der Bedürfnisse und da wo die Umstände es erlauben, provisorische Telegraphengehülfinnen unter nachstehenden Bedingungen angenommen.

Die Bewerberinnen müssen eine tadellose Vergangenheit haben, nöthigenfalls gute Zeugnisse beibringen können und in der Ortschaft, wo die Annahme stattfindet, wohnhaft sein.

Sie müssen ihre Muttersprache korrekt schreiben können und eine geläufige und leserliche Handschrift besitzen.

Die Bewerberinnen haben in ihrem Wohnorte selbst einem Instruktionskurse zu folgen, der sie in den Stand setzen soll, nach Verfluss einiger Wochen Depeschen empfangen und expediren zu können.

Dieser Kurs darf zwei Monate nicht überschreiten. Die Bewerberinnen, welche nach diesem Zeitraume nicht die nöthigen Kenntnisse zur geläufigen und korrekten Empfangnahme und Expedition der Depeschen besitzen, werden entlassen. Diejenigen Bewerberinnen dagegen, welche sich vor Ablauf des zweimonatlichen Termins als dienstfähig erweisen, können auf ihr Verlangen für den Rest der Instruktionszeit dispensirt werden.

Sobald der Dienst eines Büreau's eine Vermehrung des Personals erheischt, werden die diensttüchtigen Bewerberinnen nach Maassgabe der Bedürfnisse einberufen.

In jedem Fall werden alle angenommenen Bewerberinnen, d. h. diejenigen, welche am Ende des zweimonatlichen Kurses nicht als dienstuntauglich entlassen worden sind, im Laufe des gleichen Jahres während eines Zeitraumes von wenigstens zwei Monaten (aneinanderschliessend oder nicht) verwendet werden.

Die Bewerberinnen erhalten für jeden Diensttag eine Entschädigung von Fr. 2. 50 und die durch Bundesrathsbeschluss vom 23. Dezember 1867 vorgesehene Provision von 1 Rappen per Depesche.

Sie werden zu der nämlichen Zahl von Dienststunden angehalten, wie diejenige der Beamten. Ihre täglichen Diensttouren sollen indessen im Sommer nicht länger als bis 10 Uhr und im Winter nicht länger als bis 9 Uhr Abends dauern. Ausnahmen von dieser Regel können nur mit der bestimmten Einwilligung der Betheiligten und der betreffenden Telegrapheninspektion gestattet werden.

Die Bewerberinnen können nach Bedürfniss des Dienstes jederzeit mittelst einer Voranzeige von drei Tagen einberufen oder entlassen werden.

Die Bewerberinnen sind den gleichen Administrativ- und Disziplinarmaassregeln unterworfen wie die Beamten, haben, wie diese, sich den Gesetzen und Reglementen der Telegraphenverwaltung zu fügen, und vor Allem das Depeschengeheimniss gewissenhaft zu wahren.

Sie haben eine Personalbürgschaft von Fr. 100 zu leisten, welche so lange gültig bleibt, als sie als Gehülfinnen verwendet werden."

Die Ausschreibung dieser Gehülfinnenstellen hatte in den meisten Städten einen unerwartet günstigen Erfolg und es wurden im Jahre 1869 52 Frauenzimmer mit durchschnittlich 116 Arbeitstagen verwendet. Es ergibt sich hieraus, abgesehen von der Vermeidung aller Transportkosten, eine Ersparniss von circa Fr. 3000 und die Verwaltung hat daher allen Grund, auf dem eingeschlagenen Wege, mit einigen unwesentlichen Modifikationen, fortzufahren.

Für das Vertragen der Depeschen sind auf den grössern Büreaux besondere Boten angestellt, welchen auch das Reinigen der Büreaulokalien, die Instandhaltung der

Batterien etc. obliegt. Sie beziehen einen fixen Gehalt von Fr. 300—700 und eine Provision von 5 Cts. für jede vertragene Depesche. Alle übrigen Büreaux erhalten für die Vertragung eine Provision von 10 Cts. per Depesche.

Beziehungen zum Auslande.

Schon im Jahre 1852 wurden Einleitungen zur Verbindung des Telegraphennetzes mit dem Auslande getroffen und mit Oesterreich und Frankreich bezügliche Verträge abgeschlossen. In den nächsten Jahren folgten Baden, Sardinien und Württemberg. Die Ungleichheiten in den Taxansätzen sowohl als in der Behandlung der Korrespondenzen in den verschiedenen Ländern riefen dann im Jahre 1855 einer Vereinbarung zwischen Belgien, Frankreich, Spanien, Sardinien und der Schweiz und eine im Jahre 1857 in Turin zusammengetretene Konferenz beschloss, die Vorbereitungen zu einer möglichst allgemeinen Verständigung zu treffen, welche im nächsten Jahre berathen werden sollte. In der That fanden 1858 in Bern und Friedrichshafen neue Konferenzen statt, welche auf den nämlichen Grundlagen eine Vereinbarung zwischen den meisten europäischen Verwaltungen erzielten und welcher im Jahre 1860 auch die übrigen Staaten beitraten. Mittlerweile wurden die internationalen Anschlusspunkte vermehrt und soweit nöthig mit direkten Drähten versehen. Die schweizerische Verwaltung suchte, gestützt auf die günstigen Resultate im internen Verkehr, die Nachbarstaaten zu Taxermässigungen zu bewegen, welche dann auch durch den Pariservertrag von 1865 bis zu einem gewissen Grade ihre Verwirklichung fanden. Dieser Vertrag, von 20 europäischen Staaten unterzeichnet, stellte die grösstentheils noch gegenwärtig bestehenden einheitlichen Taxen, sowie eine gleichförmige Behandlung der Korrespondenzen fest und erfreute sich im Laufe der nächsten Jahre noch des Beitrittes einiger aussereuropäischen Staaten und Gesellschaften. Gleichzeitig kamen noch Spezialverträge mit den angränzenden Staaten über Taxermässigungen im Gränz- und Transitverkehr zu Stande und versprachen eine weitere Belebung der Korrespondenz.

Im Jahre 1866 erfolgte sodann die Eröffnung des englisch-amerikanischen Kabels, dessen Benutzung jedoch wegen der ausserordentlich hohen Taxe (Fr. 540, später Fr. 270 für eine einfache Depesche) nur eine sehr beschränkte sein konnte.

Es wurden ferner Unterhandlungen angebahnt über Erstellung einer internationalen Transitlinie Paris-Wien-Konstantinopel, welche jedoch erst im Jahre 1868 anlässlich der Konferenz von Wien zum definitiven Abschluss gelangten.

Nebst einer Reihe von technischen, administrativen und reglementarischen Verbesserungen des Pariservertrags rief diese Konferenz zwei neue Organe zur Vermittlung des gegenseitigen Verkehrs in's Leben, nämlich erstens eine *Spezialkommission*, bestehend aus den Abgeordneten der Vertragsstaaten, welche über Anstände in der Interpretation der Hauptbestimmungen des Vertrags zu urtheilen hat und zu diesem Zwecke zusammenberufen wird, und zweitens das *internationale Büreau* der Telegraphenverwaltungen, welches die Aufgabe hat, den Verkehr zwischen den einzelnen Verwaltungen zu vermitteln, zweifelhafte Vertragsartikel aufzuklären, die Tarife zu entwerfen, eine allgemeine Statistik aufzustellen und eine telegraphische Zeitschrift herauszugeben.

Nachdem der schweizerischen Verwaltung die Ehre zu Theil geworden, dieses Büreau unter ihrer Oberaufsicht zu organisiren, hat dasselbe unter der Leitung des Herrn Direktor Curchod am 1. Januar 1869 seine Thätigkeit begonnen und richtete sein Augenmerk in erster Linie auf die Aufstellung eines allgemeinen Depeschentarifs und eines möglichst vollständigen Büreauverzeichnisses sammt den im Laufe der Zeit eintretenden Aenderungen und Berichtigungen. Nebstdem hat es sich mit verschiedenen Vorschlägen über die Auslegung und Abänderung einzelner Vertragsartikel zu befassen und sich zu diesem Zwecke mit den sämmtlichen Verwaltungen in Verbindung zu setzen. Auch wurden die Materialien zu einer Zeitschrift gesammelt, von welcher jedoch im Laufe des Jahres 1869 nur noch zwei Nummern erscheinen konnten.

Die Kosten dieses Büreau werden gemeinschaftlich von den Vertragsstaaten nach einer hiefür aufgestellten Scala bestritten.

Ueber die allmälige Herabsetzung der internationalen Taxen gibt die nachfolgende Tabelle Aufschluss:

Eine einfache Depesche von Bern aus kostete:

Im Jahre	Nach											
	Wien.		Paris.		Turin.		Carlsruhe.		London.		Brüssel.	
	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.
1855	15	—	12	50	10	—	4	—	20	—	15	—
1861	7	50	6	—	4	50	2	—	9	—	7	50
1869	3	—	3	—	2	—	2	—	7	—	4	—

Interne Taxen.

Durch die provisorische Verordnung des Bundesrathes über die Benutzung der Telegraphen vom Jahre 1852 wurden die Taxen für den Verkehr im Innern der Schweiz festgestellt wie folgt:

Von 1—20 Worten Fr. 1.
„ 21—50 „ „ 2.
„ 51—100 „ „ 3.

ein Taxansatz, welcher damals im Vergleich zu den auswärtigen Verwaltungen ein äusserst niedriger war. In diesen Taxen war die sofortige Bestellung an den Adressaten bis auf eine Viertelstunde Entfernung inbegriffen. Auf grössere Entfernungen konnte die Depesche unentgeldlich per Post oder mittelst einem Zuschlag von 50 Cts. für jede halbe Stunde per Expressen, oder endlich mit dem doppelten Zuschlag per Staffete bestellt werden.

Die definitive Verordnung vom Jahre 1854 änderte die vorstehenden Taxansätze nur insoweit, als die Wortzahl für die einfache Depesche von 20 auf 25 ausgedehnt wurde.

Hiebei blieb es bis zum Jahre 1859, wo ein Bundesbeschluss vom 22. Januar die Taxen festsetzte wie folgt:

1—20 Worte Fr. 1. —.
21—30 „ „ 1. 25.
31—40 „ „ 1. 50 u. s. f.,

für jede Serie von 10 Worten 25 Cts. Zuschlag. Diese Taxprogression entsprach den in den internationalen Verträgen angenommenen Grundsätzen, wie denn auch die gleichzeitig erlassene neue Verordnung so weit als thunlich diesen Verträgen angepasst wurde.

Als dann im Jahre 1866 die belgische Verwaltung die interne Taxe auf 50 Cts. herabsetzte, fiel auch in der schweizerischen Bundesversammlung ein Anzug im gleichen Sinne. Der Bundesrath, mit der Untersuchung dieser Angelegenheit beauftragt, sprach sich dahin aus, dass zwar in finanzieller Hinsicht von einer solchen Ermässigung nichts zu befürchten sei, dass jedoch die zu gewärtigende Vermehrung der Depeschenzahl auf die schnelle und richtige Beförderung ohne Zweifel einen nachtheiligen Einfluss ausüben würde und beantragte daher eine Uebergangsperiode mit einer Taxe von 75 Cts., um der Verwaltung die nöthige Zeit zur Vervollständigung des Personals und des Liniennetzes zu gewähren.

Gleichwohl beschloss die Bundesversammlung unterm 17. Juli 1867 die Herabsetzung auf 50 Cts. vom 1. Januar 1868 an und eröffnete gleichzeitig der Verwaltung den bereits erwähnten Bau-Kredit von Fr. 500,000. Die gehegten Befürchtungen erwiesen sich als nicht ganz unbegründet; die Depeschenzahl verdoppelte sich gegenüber dem Vorjahre schon im Monat Februar und im Sommer trat ein Zeitpunkt ein, wo das vorhandene Personal und die zur Verfügung stehenden Linien dem Verkehre

nicht mehr genügten. Dieser Zeitpunkt war jedoch nicht von langer Dauer und die während des Jahres 1868 ausgeführten Linienbauten, sowie die getroffenen Vorkehren für Bereithaltung eines genügenden Personals liessen hoffen, dass sich eine ähnliche Verlegenheit nicht mehr wiederholen werde, eine Erwartung, welche wenigstens für das Jahr 1869 in Erfüllung ging.

Gleichzeitig mit dieser Taxermässigung erfolgte auch die Einführung der obligatorischen Frankatur der Telegramme mittelst Marken. Es wurde damit beabsichtigt, einerseits die Rechnungsstellung und die Kontrolle zu vereinfachen, anderseits auch dem Publikum, welches sich öfters des Telegraphen bedient, eine Bequemlichkeit zu bieten. Es gibt Marken von 25 Cts., 50 Cts., Fr. 1, Fr. 3 und Fr. 20. Jedes Büreau erhält je nach der Grösse seines Verkehrs einen gewissen Markenvorrath als Vorschuss und vervollständigt denselben nach Massgabe des Verbrauchs mittelst Ankauf von Marken bei der Kreiskasse, deren Markenverkauf die Grundlage der Einnahmenrechnung bildet.

Die Marken werden unmittelbar nach der Aufgabe der Depeschen entwerthet. Auf die Benutzung schon gebrauchter oder entwertheter Marken sind die gleichen Strafen gesetzt wie für die missbräuchliche Verwendung der Postmarken.

Ueber die Zunahme des Verkehrs und die Mutationen in den Einnahmen und Ausgaben der Telegraphenverwaltung gibt die anliegende Tabelle (Beilage A) jeden wünschbaren Aufschluss. Es dürfte jedoch nicht ohne Interesse sein, auch eine vergleichende Uebersicht (Beilage B und C) einiger in annähernd gleichen Verhältnissen stehenden auswärtigen Staaten beizufügen.

Für das Jahr 1868 z. B. ergibt sich aus diesen Tabellen folgende Vergleichung:

	Bayern.	Belgien.	Niederlande.	Schweiz.
Bevölkerung	4,824,421	4,961,644	3,628,468	2,510,494
Flächeninhalt in □ Kilometern	75,885	29,500	32,839	41,418
Länge der Linien in Kilometern	2,364	4,079	2,540	4,287
Länge der Drähte „ „	6,336	12,572	8,522	9,026
Anzahl der Büreaux	427	410	198	394
Depeschenzahl interne	203,225	972,038	838,948	798,186
Depeschenzahl internationale	506,059	530,561	657,596	354,906
Depeschenzahl Total	709,284	1,823,080	1,506,802	1,175,497
Einnahmen in Franken	758,394. 55	1,197,102. 33	1,047,830. 78	921,182. 49
Ausgaben „ „	975,610. 50	1,291.925. —	1,757,894. 72	985,943. 29
Es kommt ein Büreau auf Einwohner	11,298	12,102	18,326	6,372
Es kommt ein Büreau auf □ Kilometer	177,72	71,95	165,86	105,12
Durchschnittsertrag einer Depesche . . . Franken	1. 07	—. 65	—. 70	—. 78
Depeschenzahl per Büreau	1,661	4,446	7,610	2,983
„ „ Kilometer Linie	300,0	446,9	593,1	274,1
„ „ „ Draht	111,9	145,0	176,8	130,2
Durchschnittseinnahme per Büreau	1776. 10	2919. 76	5292. 07	2338. 03
„ per Kilometer Linie	320. 81	293. 48	412. 47	214. 84
„ „ „ Draht	119. 70	95. 22	122. 95	102. 05
Es kommt eine Depesche auf Einwohner	6,8	2,7	2,4	2,1
Es kommen auf 1 □ Kilometer Depeschen	9	63	47	28

Hinsichtlich der Ausgaben der schweizerischen Verwaltung ist zu bemerken, dass darin eine Summe von Fr. 136,116. 15 für Neubauten inbegriffen ist, welche den Bau-Konto betreffen und somit nicht in der eigentlichen Verwaltungsrechnung figuriren.

Es ergibt sich aus obiger Uebersicht, dass die Schweiz im Verhältniss zur Bevölkerungszahl annähernd die doppelte Anzahl Büreaux besitzt als Bayern und Belgien und das Dreifache der Niederlande, dass sie dagegen im Vergleich zu dem Flächenraum hinter Belgien zurücksteht, was sich aus dem Umstande erklärt, dass in der Schweiz grosse Landstriche (Gebirgsgegenden) gar nicht oder nur spärlich bewohnt sind.

Hinsichtlich der Depeschenzahl im Verhältniss zu der Bevölkerung nimmt die Schweiz ebenfalls den ersten Rang ein, bleibt dagegen im Verhältniss zum Flächeninhalt hinter Belgien und den Niederlanden zurück.

Es möge schliesslich noch erwähnt werden, dass in jüngster Zeit auch England, welches bis jetzt den Betrieb der Telegraphen der Privatthätigkeit überlassen hatte, den Staatsbetrieb eingeführt hat, namentlich in der Absicht, die Taxen und Betriebsvorschriften den übrigen Staaten anzupassen. Auch in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, welche in dieser Hinsicht derzeit noch die einzige Ausnahme bilden, sind Aenderungen im Gange, welche dahin zielen, in die verschiedenen Verwaltungen grössere Einheit und Gleichförmigkeit zu bringen und es ist nicht unwahrscheinlich, dass mit der Zeit auch dort der Staatsbetrieb eingeführt werde.

Telegraphenverwaltung der schweizerischen Eidgenossenschaft.

A. Zusammenstellung der Anzahl der Stationen, Länge der Linien, Länge der Drähte, Zahl der Depeschen, Einnahmen und Ausgaben etc. in den Jahren 1852 — 1869.

Jahr.	Anzahl der Stationen und Beamten, Länge der Linien etc.					Zahl der Depeschen.			Einnahmen.				Ausgaben.				Saldo.	
	Länge der Linien.	Länge der Drähte.	Zahl der Bureaux.	Anzahl der Apparate.	Anzahl der Beamten.	Interne.	Inter-nationale.	TOTAL. (Dienst-depeschen inbegriffen.)	Interner Verkehr.	Inter-nationaler Verkehr.	Verschie-denes.	TOTAL.	Gehalte und Ver-gütungen.	Linien-bau.	Uebrige Ausgaben.	TOTAL.	Activ.	Passiv.
	Kilomet.	Kilomet.							Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1852	1920	1920	84	115	104	2876	—	2876	3542 [1]	—	2966	6508	45706	123478	254898	424082	—	417574
1853	1942	2400	70	128	136	74095	8491	84832	77888	50482	16775	144645	100453	84069	104629	289121	—	144476
1854	1968	2424	90	145	147	109599	19568	132340	109928 [2]	98960	26801	235688	105239	72698	36782	214718	20970	—
1855	2178	2652	97	162	157	133936	28915	166541	133568	117828	54431	305822	117843	131411	75266	324520	—	18698
1856	2406 [6]	3157 [5]	107	176	192	169376	57696	232067	178897	141050	73495	393442	141925	131960	93427	367312	26130	
1857	2458 [8]	3378	120	188	195	192664	67500	265865	206130	163096	81304	450530	169706	161797	74542	406045	44485	
1858	2472	3480	126	200	212	180489	66613	252800	191109	152488	118682	462280	181728	202970	44200	428898	33387	
1859	2655	3840	131	215	225	196425	90451	293746	213072 [3]	212516	205740	631328	201075	256948	46941	504963	126364	
1860	2885	4104	145	233	249	206311	95619	312256	224484	183945	79857	488286	206114	149265	84478	439857	48429	
1861	2990	4224	157	249	265	217700	114233	340907	233631	214425	54373	502429	219408	145802	55830	421040	81390	
1862	3172 [8]	4680	177	280	294	241814	140638	392142	259308	271110	53498	583916	242108	184100	75799	502002	81914	
1863	3192	4960	212	306	322	298778	158098	468394	318496	312254	41136	671885	291235	214900	64711	570846	101039	
1864	3321	5481	249	346	346	325165	189787	527939	344880	270488	42265	657583	317631	169958	84495	572084	85499	
1865	3432	5990 [4]	280	388	373	364118	227096	604963	381378	345186	42018	768582	362280	235861	59593	657733	110849	
1866	3559	6600	313	441	417	383159	285758	684793	400158	284319	43148	727615	381767	229419	76204	687390	40225	
1867	3870	7445	361	584	478	397333	310687	726714	412020	363006	48514	823539	419868	73163	255945	748976	74562	
1868	4287 [8]	9026 [7]	419	630	549	798186	354906	1175497	446236 [4]	422240	52707	921182	531304	105127	213396	849827	71355	
1869	4568 [6]	9874	459	708	607	951337	418087	1421220	528121	459541	65689	1053351	599241	103061	220802	923104	130247	

1) Provisorische Verordnung des Bundesrathes vom 25. November 1852 bis 30. April 1854: 1 — 20 Worte Fr. 1; 21 — 50 Worte Fr. 2; 50 — 100 Worte Fr. 3.

2) Verordnungen des schweizerischen Bundesrathes vom 29. März 1854: vom 1. Mai 1854 bis Ende Februar 1859: 25 Worte Fr. 1; 26 — 50 Worte Fr. 2; 51 — 100 Worte Fr. 3.

3) Verordnung des schweizerischen Bundesrathes vom 17. Februar 1859: vom 1. März 1859 bis 31. Dezember 1867: 1 — 20 Worte Fr. 1; 21 — 30 Worte Fr. 1. 25; 31 — 40 Worte Fr. 1. 50 u. s. w.; für je 10 Worte oder deren Bruchtheil 25 Ct. mehr.

4) Bundesgesetz vom 28. Dezember 1867 (vom 1. Januar 1868 ab), Telegraphenmarken: 1 — 20 Worte 50 Ct.; 21 — 30 Worte 75 Ct.; 31 — 40 Worte Fr. 1 u. s. w.; für je 10 Worte 25 Ct. mehr.

B. Vergleichende statistische Uebersicht über Flächeninhalt, Bevölkerung, Linien und Bureaux von Baden, Bayern, Belgien, den Niederlanden und der Schweiz.

1. Flächeninhalt.

Staaten.	1850.	1851.	1852.	1853.	1854.	1855.	1856.	1857.	1858.	1859.	1860.	1861.	1862.	1863.	1864.	1865.	1866	1867.	1868.	1869.
	Q.-Kil.	Q.-Kil.	Q.-Kil.	Q.-Kil.	Q.-Kil.	Q.-Kil.	Q.-Kil.	Q.-Kil.	Q.-Kil.	Q.-Kil.	Q.-Kil.	Q.-Kil.	Q.-Kil.	Q.-Kil.	Q.-Kil.	Q.-Kil.	Q.-Kil.	Q.-Kil.	Q.-Kil.	Q.-Kil.
Baden . . .	—	—	—	15311	15311	15311	15311	15311	15311	15311	15311	15311	15311	15311	15311	15311	15311	15311	15311	-
Bayern . . .	—	—	—	76284	76284	76284	76284	76284	76284	76284	76284	76284	76284	76284	76284	76284	76284	76284	75885	75885
Belgien . . .	—	—	—	29500	29500	29500	29500	29500	29500	29500	29500	29500	29500	29500	29500	29500	29500	29500	29500	29500
Niederlande .	—	—	—	32839 61	32839 61	32839 61	32839 61	32839 61	32839 61	32839 61	32839 61	32839 61	32839 61	32839 61	32839 61	32839 61	32839 61	32839 61	32839 61	32839 61
Schweiz . .	—	—	—	41418	41418	41418	41418	41418	41418	41418	41418	41418	41418	41418	41418	41418	41418	41418	41418	41418

2. Bevölkerung.

Staaten.	1850.	1851.	1852.	1853.	1854.	1855.	1856.	1857.	1858.	1859.	1860.	1861.	1862.	1863.	1864.	1865.	1866	1867.	1868.	1869.
Baden . . .	—	1357208	1357208	1357208	1357208	1814837	1814837	1814837	1335952	1335952	1335952	1369291	1369291	1369291	1428035	1428035	1428035	1438872	1438872	—
Bayern . . .	—	—	—	4541556	4541556	4541556	4541556	4541556	4541556	4541556	4541556	4541556	4541586	4541556	4541566	4541566	4541566	4541566	4824421	4824421
Belgien . . .	—	—	—	4548507	4548507	4548507	4548507	4548507	4548507	4548507	4548507	4548507	4548507	4548507	4548507	4548507	4548507	4548507	4961644	4961644
Niederlande .	—	—	—	3163230	3163230	3163230	3163230	3163230	3163230	3163230	3163230	3163230	3163230	3163230	3163230	3163230	3163230	3163230	3628468	3628468
Schweiz . .	—	—	—	2390116	2390116	2390116	2390116	2390116	2390116	2390116	2390116	2390116	2390116	2390116	2390116	2390116	2390116	2390116	2510494	2510494

3. Länge der Linien.

Staaten.	1850.	1851.	1852.	1853.	1854.	1855.	1856.	1857.	1858.	1859.	1860.	1861.	1862.	1863.	1864.	1865.	1866	1867.	1868.	1869.
	Kilom	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.
Baden . . .	—	281 5	283	286 7	286 7	464 4	469 6	683 7	858 5	990 4	1058 5	1233 3	1252 6	1383	1390 4	1498 3	1540 7	1545 9	1552 6	—
Bayern . . .	501	741	796	926	1074	1195	1213	1231	1231	1259	1264	1264	1276	1746	1902	1949	1904	1979	2364	5615 05
Belgien . . .	—	411	672	699	726	784	801	868	1057	1419	1465	1727	1890	2647	2988	3220	3519	3879	4079	4219
Niederlande .	—	—	170	285 5	903 75	997 3	1048 6	1091 8	1100 6	1278 1	1511 7	1622 4	1651 3	1834 3	1949 6	1971 8	2157 4	2328 3	2540 4	2814 01
Schweiz . .	—	—	1920	1942	1968	2178	2406 6	2458 8	2472	2655	2885	2990	3172 8	3192	3321	3432	3559	3870	4287 8	4568 6

4. Länge der Drähte.

Staaten.	1850.	1851.	1852.	1853.	1854.	1855.	1856.	1857.	1858.	1859.	1860.	1861.	1862.	1863.	1864.	1865.	1866	1867.	1868.	1869.
	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.	Kilom.
Baden . . .	—	298 5	300	455 6	775 6	963 7	968 9	1210 4	1400 7	1664 4	1741 5	2125 2	2144 4	2823 7	3060 6	3301 5	3423	3693 3	3813 3	—
Bayern . . .	800	1039	1052	1162	1357	1482	2388	2402	2402	2427	2519	2519	2532	3566	4368	4550	4492	4730	6336	14568 30
Belgien . . .	—	1001	1597	2100	2480	2554	2681	3016	3324	3843	4111	4493	4803	6238	7118	8693	9989	11910	12572	13382
Niederlande .	—	—	170	495	1407	1756 8	1928 5	2558 8	2673 4	2850 9	3525 9	3704 3	3911 8	4605 2	5085 1	5488 2	6268 7	6871	8522 2	9797 2
Schweiz . .	—	—	1920	2400	2424	2652	3157 8	3378	3480	3840	4104	4224	4680	4960	5481	5990 4	6600	7445	9026 7	9878 1

5. Zahl der Bureaux.

Staaten.	1850.	1851.	1852.	1853.	1854.	1855.	1856.	1857.	1858.	1859.	1860.	1861.	1862.	1863.	1864.	1865.	1866	1867.	1868.	1869.
Baden . . .	—	10	10	14	14	18	34	41	57	68	68	91	98	124	127	159	185	190	202	—
Bayern . . .	6	10	17	22	29	36	36	40	145	151	159	173	184	230	253	359	371	387	427	541
Belgien . . .	—	10	28	42	45	50	56	62	75	85	141	163	196	241	279	307	356	374	410	488
Niederlande .	—	—	10	11	24	31	38	48	44	55	61	64	67	76	84	96	187	191	198	224
Schweiz . .	—	—	34	70	90	97	107	120	126	131	145	157	177	200	224	253	285	333	394	459

C. Vergleichende statistische Uebersicht über Depeschenzahl, Einnahmen und Ausgaben von Baden, Bayern, Belgien, den Niederlanden und der Schweiz.

Staaten.	1850.	1851.	1852.	1853.	1854.	1855.	1856.	1857.	1858.	1859.	1860.	1861.	1862.	1863.	1864.	1865.	1866	1867.	1868.	1869.
1. Interne Depeschenzahl.																				
Baden . . .	—	284	3012	4568	6834	6357	10186	12305	18743	24588	27710	33589	40470	49360	61866	88599	110980	112641	119349	—
Bayern . . .	1216	2477	4113	11171	27143	43718	79030	65736	74072	120562	106864	116151	128232	160726	189955	235451	278799	232099	203225	262649
Belgien . . .	—	6652	9807	14159	16719	17279	32862	41434	47673	65465	80216	97945	105274	188825	252301	332721	692586	817652	972038	1108757
Niederlande .	—	—	417	15062	33864	56106	88356	104407	128782	184032	198078	238993	254509	296417	344835	419054	464919	492733	838948	940562
Schweiz . .	—	—	2876	74095	109599	183936	169876	192664	180489	196425	206811	217700	241814	298778	325165	364118	383159	397383	798186	951567
2. Internationale Depeschenzahl.																				
Baden . . .	—	—	6593	28907	27072	35572	48858	43314	47814	76108	83078	99118	124542	146089	209755	234892	283898	297640	311215	—
Bayern . . .	1188	6751	11414	13555	33974	41739	74551	62411	68425	95820	98586	114041	137536	158682	206626	255484	326604	523950	506059	596056
Belgien . . .	—	7378	17410	37891	43696	44154	66411	77616	98053	130775	145603	171023	186513	227288	294196	341316	485469	471067	530561	613849
Niederlande .	—	—	884	29811	67980	83905	102092	120396	134995	204441	215367	240365	271977	356844	457001	547875	622981	620804	657596	682490
Schweiz . .	—	—	—	8491	19568	28915	57696	67500	66613	90451	95619	114233	140638	158093	189787	227096	285758	310687	354906	410187
3. Gesammtzahl der Depeschen (Dienstdepeschen inbegriffen).																				
Baden . . .	—	4148	12460	37591	41846	51067	67804	63815	77861	112671	128670	148350	182246	226655	307399	396367	499701	589647	630959	—
Bayern . . .	2404	6228	15527	24726	61117	85457	158581	128147	142497	216382	205450	230192	265768	319406	396581	490985	605403	756049	709284	858705
Belgien . . .	—	19686	41509	76312	95096	107582	142939	178621	217784	276970	329351	405364	410045	537605	726692	938467	1439842	1650159	1823080	2088508
Niederlande .	—	—	1369	45738	104655	143780	194565	228964	266992	391613	419180	488005	535733	662567	807761	972394	1094808	1120225	1506802	1648390
Schweiz . .	—	—	2876	84832	132340	166541	232067	265365	252800	293746	312256	340907	392142	468394	527939	604963	684793	726714	1175497	1394016
4. Einnahmen.																				
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Baden . . .	—	950	24411	92663	83884	99966	135134	109756	98116	122265	145780	170992	208143	206572	258487	263799	298815	330117	317258	—
Bayern . . .	9752	50824	60727	115705	224547	317128	458031	381821	355590	423988	391011	424663	455250	503228	632321	691898	711764	875985	758895	880826
Belgien . . .	—	88675	165974	265536	280846	265940	359580	407012	413927	506006	527744	588538	605045	612363	789399	865640	962218	1071468	1197102	1323596
Niederlande .	—	—	5024	106312	224442	340165	464346	540427	493330	633181	687844	715550	780556	887788	931846	1094664	1083041	1105387	1047831	1157515
Schweiz . .	—	—	6508	144645	235688	305822	393442	450530	462280	631828	488286	502429	583916	671885	657583	768582	727615	823539	921182	1053350
5. Ausgaben.																				
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Baden . . .	—	4175	32756	44675	64586	81897	82343	95308	109491	134387	142578	161321	192147	221868	230872	252298	296209	319610	315988	—
Bayern . . .	31836	691369	260873	384235	376088	553905	451859	314406	342034	384328	370684	376313	570181	476679	663145	571798	619998	705044	975610	546649
Belgien . . .	120350	168766	106163	169706	139796	161500	202289	283173	293891	375294	403501	408261	515800	653707	672056	948516	1214508	1137935	1291925	1298915
Niederlande .	—	—	308600	449056	358544	421781	433794	454368	642846	714015	799041	882152	961140	984599	1119201	1248217	1515059	1627063	1757895	1554526
Schweiz . .	—	—	424062	289121	214718	324520	367812	406045	428898	504968	439857	421040	502002	570846	572084	657733	687390	748976	849827	928104

Das Zollwesen,

vom

Eidgen. Handels- und Zolldepartement.

I. Zustand vor 1849.

Das Zollwesen war seit uralter Zeit in den Kantonen der schweizerischen Eidgenossenschaft bekannt und als Mittel zur Bestreitung der Staats- oder Gemeindelasten sowie zur Rückzahlung der Strassen- und Brückenanlagen und dergleichen in Anwendung.

Die diessfälligen Abgaben erscheinen in den betreffenden obrigkeitlichen Verordnungen unter sehr verschiedenartigen Formen, Benennungen und Tarifansätzen.

Bei Erstellung einer Strasse, eines Kanals, einer Brücke, eines Sustgebäudes und dergleichen wurde sofort ein Weg-, Brücken- oder Sustengeld festgesetzt, das in der Regel bis zur gänzlichen Amortisation des Baukapitals nebst Zinsen, oder auch auf längere Zeit hinaus bezogen werden durfte, und für das Publikum obligatorisch war. Desgleichen mussten eigentliche Waarenzölle, obligatorische Kaufhaus-, Waag- und Camionagegebühren entrichtet werden für alle Waaren, Vieh und andere Gegenstände, welche in einen Kanton, in eine Stadt oder Gemeinde eingeführt wurden oder auch nur transitirten.

Die Erhebung solcher Gebühren und die Festsetzung der Tarife waren der Genehmigung durch die Tagsatzung unterworfen, die nach vorausgegangener Prüfung und Antragstellung des Zollrevisors und nach eingeholter Zustimmung der hohen Stände, diese Genehmigung gewöhnlich unbeanstandet ertheilte.

Von Zeit zu Zeit wurden die betreffenden Gesetzgebungen und Tarife einer Revision unterworfen, und der fernere Bezug entweder gestattet oder eingestellt. So geschah es namentlich in den Jahren 1804 und 1844.

Die neueste Sammlung aller in den 22 Kantonen bestehenden, von der Tagsatzung genehmigten Tarife, datirt vom Jahr 1844, und wir finden in denselben neben Weg- und Brückengeldern, Zöllen und dergleichen, die bis in's Jahr 1594 zurückgehen, auch solche von ganz neuerm Datum.

Die Tarifansätze waren ausserordentlich verschieden, jeweilen in der Geldwährung des betreffenden Kantons, und mehr oder weniger detaillirt, auf Personen, Waaren, Vieh, Fuhrwerke u. s. w. lautend; sogar ein Leibzoll der Juden bestand in einigen Kantonen, der aber 1804 überall abgeschafft wurde. Einzig die Kantone Bern und Tessin hatten einen ziemlich regelrechten modernen Waarenzolltarif, und Bern hatte sein Zollwesen bereits dahin vereinfacht, dass der Bezug der Zölle an die Grenzen des Kantons verlegt wurde und somit der Verkehr im Innern nicht gehemmt war.

Das Lästige, den Verkehr hemmende dieses verworrenen, vielköpfigen Systemes fällt in die Augen, und es kam dasselbe auch in der Tagsatzung öfters zur Sprache; am lautesten im Jahre 1838, wo die Frage aufgeworfen wurde, „ob wohl einmal eine „Zeit komme, wo man daran denken und darauf hinarbeiten werde, die inneren Zölle „ganz zu beseitigen und dafür mässige, nach gerechtem und billigem Verhältnisse zu „vertheilende Grenzzölle einzuführen“.

An der Schweizergrenze wurde, neben den Kantonsgefällen, ein eidgenössischer Grenzzoll bezogen von je:

1 Batzen[1]) per Zentner für Roh- und Halbprodukte, und
2 Batzen per Zentner für Fabrikate und Luxusartikel.

Die Grenzkantone besorgten den Bezug dieses eidgenössischen Eingangszolles gegen eine Provision und lieferten den Nettoertrag zur Aeuffnung des sogenannten Kriegsfondes, d. h. zur Bestreitung der Ausgaben der Zentralregierung an die damalige Kriegskassaverwaltung ab.

Es liegen Uebersichtstabellen über diese Einfuhren in den Jahren 1840 bis und mit 1849 vor, welche der Administrator des eidgenössischen Kriegsfonds jährlich erstellte und drucken liess.

Im ersten dieser Jahre wurden:

Zentner	1,253,369 1/2	Waaren zu	1	Batzen, und
„	1,890,345	„ „	2	„
in Allem	3,143,714 1/2	Zentner verzollt.		

Im letzten dieser 10 Jahre hinwieder wurden verzollt:

Zentner	1,726,008 1/4	Waaren zu	1	Batzen, und
„	926,225 7/8	„ „	2	„
in Allem	2,652,234 1/8	Zentner.		

Der Durchschnitt der Einfuhr während dieser 10 Jahre beträgt: Zentner 2,449,493 per Jahr.

Die stärksten Jahrgänge waren: 1840 mit 3,143,714 1/2 Zentner.
1841 „ 3,390,365 „

Die schwächsten Jahrgänge waren: 1847 mit 2,034,865 Zentner.
1848 „ 2,126,283 „

Die bedeutende Abnahme in den letztern Jahren des Dezenniums von 1840—1849 beweist, dass entweder die Kontrolle weniger genau geführt wurde, oder, was weit wahrscheinlicher ist, dass die zahlreichen Gebühren und zeitraubenden Formalitäten, die auf dem Verkehr lasteten, sehr ungünstig auf den Handel im Allgemeinen und auf den Transitverkehr im Besonderen eingewirkt haben, und diess gerade in einer Periode, wo mehrere neue Bergübergänge mit bedeutenden Kosten erstellt und bereits eröffnet waren.

Mit desto grösserem Nachdrucke wurde sodann bei der Berathung der Bundesverfassung von 1848 dahin gestrebt, die Idee der Aufhebung der Zölle und Gebühren im Innern zu verwirklichen, und besonders die den Transit belastenden loszukaufen, überhaupt alle Zölle an die Grenze zu verlegen, und unter eine einzige gleichförmige vereinfachte Verwaltung zu vereinigen.

Dank der Einsicht der Herren Abgeordneten an die Verfassungskommission wurde in die neue Bundesverfassung der Artikel 23, der: „das Zollwesen als Sache des Bundes“ erklärt, und der darauf folgende Artikel 24 aufgenommen, lautend in seinen zwei ersten Sätzen wie folgt: „Dem Bunde steht das Recht zu, die von der „Tagsatzung bewilligten oder anerkannten Land- und Wasserzölle, Weg- und Brücken- „gelder, verbindliche Kaufhaus- und andere Gebühren dieser Art, mögen dieselben von „Kantonen, Gemeinden, Korporationen oder Privaten bezogen werden, gegen Ent- „schädigung ganz oder theilweise aufzuheben“.

„Diejenigen Zölle und Weggelder, welche auf dem Transit lasten, sollen jeden- „falls im ganzen Umfange der Eidgenossenschaft, und zwar gleichzeitig, eingelöst werden.“

„Die Eidgenossenschaft hat das Recht, an der schweizerischen Grenze Eingangs-, „Ausgangs- und Durchgangszölle zu erheben.“

---

[1]) 1 Batzen = 10 Rappen alte Währung, 100 Rappen = 1 Franken; 70 Franken alte Währung = 100 Franken neue Währung. Der schweizerische Zentner = 100 Pfund = 50 Kilogramm.

Hiemit ward der neuen Zentralbehörde einerseits das Recht ertheilt, alle jene Gebühren, anderseits aber die Pflicht auferlegt, diejenigen unter ihnen, welche den Transit belästigten, einzulösen, und hinwieder an der Grenze Ein-, Aus- und Durchfuhrzölle zu erheben.

Im Artikel 25 der Bundesverfassung sind die Grundsätze festgesetzt, die bei Erhebung der Zölle beobachtet werden sollen, nämlich:

1) Eingangsgebühren.
   a. Die für die inländische Industrie erforderlichen Stoffe sind möglichst gering zu taxiren.
   b. Ebenso die zum nothwendigen Lebensbedarf erforderlichen Gegenstände.
   c. Die Gegenstände des Luxus unterliegen der höchsten Taxe.
2) Durchgangsgebühren und, in der Regel, auch die Ausgangsgebühren sind möglichst mässig festzusetzen.
3) Durch die Zollgesetzgebung sind zur Sicherung des Grenz- und Marktverkehrs geeignete Bestimmungen zu treffen. Dem Bunde bleibt immerhin das Recht vorbehalten, unter ausserordentlichen Umständen, in Abweichung von vorstehenden Bestimmungen, vorübergehende besondere Massnahmen zu treffen.

Ueber die Verwendung des Ertrags dieser Grenzzölle schreibt Artikel 26 der Bundesverfassung vor:

a. „Jeder Kanton erhält 4 Batzen auf den Kopf nach dem Massstab der Gesammt-„bevölkerung, welche nach der Volkszählung von 1838 berechnet wird."
b. „Wenn ein Kanton hiedurch für die nach Artikel 24 aufgehobenen Gebühren „nicht hinlänglich gedeckt wird, so hat er noch so viel zu beziehen, als er-„forderlich ist, um ihn für dieselben Gebühren nach dem Durchschnitt der „Reinertrages der fünf Jahre, 1842 bis und mit 1846, zu entschädigen."
c. „Die Mehreinnahme fällt in die Bundeskasse."

Die Entschädigungsdauer der in dieser Art losgekauften Gebühren soll aber nicht eine immerwährende bleiben, falls deren Bezugsgenehmigung eine bedingte war; daher die Bestimmung des Artikel 27 der Bundesverfassung:

„Wenn Zölle, Weg- und Brückengelder für Tilgung eines Baukapitals oder eines „Theiles desselben bewilligt worden sind, so hört der Bezug derselben oder die Ent-„schädigung auf, sobald das Kapital oder der betreffende Theil nebst Zinsen gedeckt ist."

Gebühren, die von der Tagsatzung bewilligt oder anerkannt waren, welche aber vom Bund weder aufgehoben noch losgekauft worden, dürfen (laut Artikel 29 e) auch ferner bezogen werden; deren Bezug steht jedoch unter der Aufsicht des Bundesrathes (Artikel 31). Sie dürfen nicht erhöht und der Bezug derselben darf ohne Genehmigung der Bundesversammlung, wenn er auf eine bestimmte Zeit beschränkt war, nicht verlängert werden.

„Die Kantone dürfen weder Zölle, Weg- noch Brückengelder unter irgend welchen „Namen neu einführen."

Nach Artikel 32 der Verfassung endlich sind die Kantone befugt, von Wein und andern geistigen Getränken, unter gewissen Bedingungen, Konsumgebühren zu erheben.

Da, wo solche schon bestehen, dürfen dieselben auf schweizerischen Getränken nicht erhöht, und in Kantonen, welche noch keine beziehen, dürfen dieselben nicht eingeführt werden.

Sachbezügliche Gesetze und Verordnungen sind der Bundesbehörde zur Gutheissung vorzulegen, damit die Nichtbeachtung der im Artikel 32 ausgesprochenen Grundsätze verhindert werden könne.

II. Uebergang des Zollwesens an den Bund.

Die Bundesverfassung von 1848 erklärte also das Zollwesen als Sache des Bundes.

Es sollte nun diesem Verwaltungszweige eine Organisation gegeben werden, durch welche die alten, im Eingang erwähnten, nicht mehr zeitgemässen und sehr lästigen

Einrichtungen aufgehoben, der Verkehr im Innern freigegeben und auch für den Bund eine Einnahmsquelle zur Bestreitung seiner Ausgaben geschaffen würde.

Im Frühjahr 1849 hatte der Bundesrath zu Handen der gesetzgebenden Räthe einen Zollgesetzesentwurf nebst Tarif ausgearbeitet, nach welchem alle Zölle an die Grenze verlegt, dagegen jeglicher Verkehr im Innern von allen Schranken, zollartigen Gebühren und dergleichen, mit Ausnahme der kantonalen Gebühren auf Getränken, befreit blieb. Die Taxen des Tarifs mussten so berechnet werden, dass ihr Ertrag die den Kantonen zu ersetzenden bisherigen Gefälle überstieg. Nach Ausrichtung der an die Kantone zu leistenden Entschädigungen und nach Deckung der Grenzbewachungs- und Bezugskosten, sollte der Bundeskasse, zu anderen Staatszwecken, eine Summe disponibel bleiben. Hohe Zölle durfte und wollte man nicht einführen, daher deren Anwendung auf alle und jede Gegenstände, Rohstoffe, Halbfabrikate, Lebensmittel u. s. w.

Dem Sinne der Bundesverfassung gemäss, wurden in diesem Tarifentwurfe die für die schweizerische Industrie erforderlichen Einfuhrgegenstände möglichst niedrig belegt; ebenso wurden alle Lebensbedürfnisse möglichst geschont, die Produkte des Handwerksstandes dagegen in höhere Klassen gesetzt und Luxusartikel am höchsten belegt. Bei der Ausfuhr und besonders bei der Durchfuhr, hielt man es für nöthig, die Zollansätze auf einfache Kontrollgebühren zu beschränken, um einerseits den Absatz der inländischen Produkte, und anderseits den Transit nach Möglichkeit zu heben.

Es entstand somit ein Klassensystem des Tarifs, der grundsätzlich bis auf den heutigen Tag der Gleiche geblieben ist.

Bei der Einfuhr wurden:

Geringe Artikel des Grenzverkehrs je nach der Zugthierlast, d. h. von jedem angespannten Zugthier, taxirt je zu: 1—3—5—20 Batzen.

Vieh, von jedem Stück zu 1—2—5 Batzen, Fr. 2—4.

Wagen und Fuhrwerke, vom Stück je 120—200—400 und 600 Batzen, je nach deren Art.

Mühlsteine, Schiffe, Pflüge, Gondeln und dergleichen zu 2—5 Batzen vom Hundert des Werthes.

Die Hauptmengen der Waaren sodann nach dem Gewicht, d. h. von jedem Zentner Bruttogewicht, in Klassen zu 1—2½—5—10—15—25 Batzen, Fr. 4—6—10—16, alte Währung.

Bei der Ausfuhr, in den gleichen Abtheilungen:

Geringe Artikel zu 1—2—3—4 Batzen per Zugthierlast.

Vieh zu ¼—1 Batzen per Stück.

Holz zu 5 Prozent vom Werth.

Für Waaren, nicht benannte,	1	Batzen per Zentner.
„ Gerberlohe, Felle und Häute	5	„ „ „
„ Baumrinde	10	„ „ „
„ Lumpen	15	„ „ „

Bei der Durchfuhr:

Vieh: für Strecken bis 8 Stunden: ¼—½—2—5 Batzen per Stück.
„ „ über 8 „ 1—2—5—20 „ „ „

Holz: per Stamm, unter oder über 60 Fuss Länge, 2 und 4 Batzen.
für jeden Baum Bretter oder geschnittenes Holz 5 Batzen.

Waaren: für Strecken bis 8 Stunden ½ Batzen per Zentner.
„ jede weitere Strecke 2 „ „ „

(Den Wortlaut dieses Tarifs siehe Bundesblatt 1848—1849 auf Seite 19 u. ff.)

Die einzelnen Artikel wurden in diesem Tarifentwurfe in der Weise in die verschiedenen höher steigenden Klassen rubrizirt, als es deren Art, Werth, Bedürfniss oder Entbehrlichkeit mit sich brachte. Schutzzölle für einzelne Industriezweige waren nicht zulässig, weil einerseits die Bundesverfassung alle Vorrechte Einzelner als abgeschafft erklärte, und man anderseits die Bürger nicht veranlassen wollte, ihre Thätig-

keit solchen Erwerbszweigen zuzuwenden, die nicht durch sich selbst, ohne fremde künstliche Mittel, im Lande bestehen können.

Ausnahmen von der Bezahlung der Zollgebühren wurden im Gesetze nur wenige, meist den landwirthschaftlichen Grenzverkehr beschlagende, eingeräumt.

Nach einer Berechnung auf Grundlage der annähernd bekannten Verkehrsmengen sollten die Zölle, auf der Basis des Tarifentwurfes des Bundesrathes, jährlich Fr. 3,700,000. — alte Währung (à Fr. 70 per 100 = Fr. 5,285,714. 28 neue Währung) eintragen.

Die Schweizergrenze wurde, nach dem Gesetzesentwurf, in mehrere Verwaltungsdistrikte (Zollgebiete), je nach ihren geographischen und sprachlichen Verhältnissen, unter Oberleitung der Zentralbehörde eingetheilt. Der Grenze entlang wurden Haupt- und Nebenzollstätten und (theilweise auch im Innern) Niederlagshäuser errichtet. Für den Zwischenhandel erschien dieses letztere Mittel als das einfachste und unsern Verhältnissen am meisten angepasste, weit besser als z. B. die Rückerstattung des Zolles bei der Wiederausfuhr, oder die Abrechnungen mit den Kaufleuten über ihre Ein- und Ausfuhren; was Alles nur mit schwieriger Kontrole und umständlichen Verrechnungen verbunden, und mit den schweizerischen, so geringen Zollbeträgen, unvereinbar gewesen wäre.

Die Vorschriften für das zollamtliche Verfahren bei der Ein-, Aus- und Durchfuhr und für den Markt- und Grenzverkehr sind zwar in diesem Gesetzesentwurfe prinzipiell festgesetzt, ihre definitive Regelung blieb aber einer speziellen Vollziehungsverordnung und einer Instruktion für die Beamten vorbehalten.

Ueber die Behörden und deren Kompetenzen spricht sich der Gesetzesentwurf aus wie folgt:

Der Bundesrath ist die oberste Behörde, mit gewissen ausserordentlichen Kompetenzen, über deren Anwendung er jedoch die Genehmigung der Bundesversammlung bei ihrer nächsten Zusammenkunft einzuholen hat. Sodann wird das Handels- und Zolldepartement mit der unmittelbaren Aufsicht und allfälligen Antragstellung über das Zollwesen beauftragt. Dem Vorsteher dieses Departements wird ein Oberzolldirektor beigegeben zur Leitung des Zollwesens und diesem hinwieder ein Oberzollrevisor für die Besorgung des Rechnungswesens; sodann die Gebietsdirektoren mit den erforderlichen Revisoren u. s. w.

Von der Anstellung besonderer Zollinspektoren wurde Umgang genommen, indem die vorbenannten Behörden und Beamteten auch zur Vornahme der nöthigen Inspektionen zu genügen schienen.

Der polizeiliche Schutz des Beamtenpersonals und ihrer Amtsgeschäfte wird durch das Zollgesetz den Kantonen zugetheilt und es sollen letztere, nach Inhalt besonderer Konventionen, für ihre allfälligen Mehrkosten anlässlich dieses Zollschutzes, entschädiget werden.

Mit der Einführung der neuen schweizerischen Grenzzölle soll sofort die Aufhebung der innern Zölle und Verkehrsbelästigungen der Kantone erfolgen, insoweit diese vom Bunde losgekauft sein werden.

Der Bund hat sich mit den Kantonen über die Entschädigung für die aufzuhebenden Gefälle zu verständigen und da, wo hohe Konsumgebühren in den kantonalen Zöllen mit inbegriffen sind, die zum Theil fortbezogen werden können, solche bei Festsetzung der Loskaufssumme in Anschlag zu bringen.

Auch die für Zollumgehungen zu verhängenden Strafen wurden in diesem Gesetzesentwurf normirt und schliesslich die Bestimmung der Zeit des Inkrafttretens dieses Gesetzes dem Bundesrathe anheimgestellt.

(Den Wortlaut in extenso dieses Gesetzesvorschlages siehe im Bundesblatt Jahrgang 1848 und 1849, erste Beilage zu Nr. 15, datirt den 7. April 1849.)

Dieser Gesetzesentwurf wurde nebst dem Tarifentwurf veröffentlicht und den Kantonsregierungen, sowie den Mitgliedern der gesetzgebenden Räthe, behufs Behandlung in der ordentlichen Sommersitzung des Jahres 1849, zugestellt.

In Folge dessen gelangten zahlreiche Eingaben von Privaten, Korporationen und Behörden an die hohe Bundesversammlung, worin mancherlei Modifikationen, besonders hinsichtlich des Tarifs, verlangt wurden, sowohl im Sinne grösserer Liberalität, als auch im Sinne einer Art von Schutzzollsystem. Diese Petitionen gingen an die nationalräthliche Vorprüfungskommission, die sie nach Möglichkeit berücksichtigt und die verschiedenen Ansichten nach allen Richtungen berathen und verfochten hat, so dass im Monat Juni 1849 diese wichtige Angelegenheit, sammt ihren Anträgen vor die Bundesversammlung gebracht werden konnte. Eine Minderheit wollte einen definitiven Beschluss auf die Wintersession verschieben und vor der Hand von dem Rechte des Loskaufes aller Zölle nur einen beschränkten Gebrauch machen. Es wurde das Gegentheil beschlossen. Ueber die allgemeinen Grundsätze des zu erlassenden Bundesgesetzes über das Zollwesen war die hohe Versammlung mit dem Entwurf des Bundesrathes einverstanden; nicht vollständig so mit dem Entwurfe des Tarifs.

Es wurden allseitig niedrigere Zollansätze, als die vom Bundesrathe beantragten, vorgeschlagen. So wollte z. B. die Minderheit für die höchste Tarifklasse nur bis auf Fr. 6 alte Währung, die Mehrheit nur bis auf Fr. 10 gehen, während der Bundesrath auf ein Maximum von Fr. 16 gelangt war.

Es wurde in der Diskussion wesentlich betont, dass hohe Zölle zum Schutzzollsystem führen und damit zu allen den unberechenbaren Nachtheilen, die mit diesem System verbunden sind; zur Verarmung der Konsumenten, zum Ruin des Handels und zu naturwidrigen Gewerbs- und Industrieverhältnissen, abgesehen vom Reiz zum Schmuggel und der mit diesem verbundenen Demoralisation.

Gleichzeitig wurde auch bemerkt, dass bei hohen, zum Schmuggel anreizenden Zöllen eine grosse Anzahl von Grenzzollwächtern angestellt werden müsste, wodurch nicht nur die Reineinnahmen bedeutend geschmälert, sondern auch eine grosse Menge von Arbeitskräften ihren Berufsarbeiten entzogen werden müsste.

Nach mehrtägiger Diskussion in beiden Räthen wurde sodann am 30. Juni 1849 das Gesetz über das Zollwesen und der Zolltarif in der in extenso in der offiziellen Gesetzessammlung Bd. 1, Seite 180 und folgende aufgenommenen Fassung erlassen.

Das Gesetz selbst entfernte sich im Wesentlichen nicht von dem Entwurfe des Bundesrathes, der hievor ziemlich eingehend analysirt worden ist.

Es ist in 10 Abschnitte eingetheilt:

1. Abschnitt. Zollpflichtigkeit und Ausnahmen von derselben.
2. „ Art der Berechnung der Gebühren.
3. „ Eintheilung der Zollgebiete.
4. „ Errichtung von Zollstätten und Niederlagshäusern.
5. „ Vorschriften für die Ein-, Aus- und Durchfuhr.
6. „ Organisation der Zollverwaltung.
7. „ Zollpolizei.
8. „ Zollübertretung und ihre Bestrafung.
9. „ Aufhebung bisheriger Zölle.
10. „ Schlussbestimmungen, d. h. 1) Ermächtigung an den Bundesrath, den Zeitpunkt zu bestimmen, mit welchem dieses Gesetz in Kraft zu treten habe, und 2) Auftrag an den Bundesrath zu dessen Bekanntmachung und weitern Vollziehung.

In einem der spätern Abschnitte werden diese 10 Abtheilungen des Gesetzes und deren Vollziehungsweise näher erörtert werden.

Der von der Bundesversammlung unterm 30. Juni 1849 festgesetzte Zolltarif stellt folgende Rubriken und Klassenansätze auf:

Bei der Einfuhr:

Für geringere Artikel 1—3—20 Batzen per Zugthierlast.
Für Vieh 3—20—40 Batzen per Stück.
Für Wagen und Chaisen 120—200—400—600 Batzen per Stück.
Für Mühlsteine und dergleichen 2 Prozent vom Werth.
Für Schiffe, Pflüge, Schlitten 5 und 10 Prozent vom Werth.
Für Hauptwaaren, vom Schweizerzentner brutto, 1—2—5—10—15—20—25—50—100 Batzen.

Bei der Ausfuhr:

Für geringere Artikel 1—2—3 Batzen per Zugthierlast.
Für Vieh 1/4—5—10 Batzen per Stück.
Für Holz 3 und 5 Prozent vom Werth.
Für Waaren, nicht benannte, 1 Batzen vom Zentner brutto.
Für Gerberlohe, Felle, Häute 5 Batzen vom Zentner brutto.
Für Baumrinde 10 Batzen vom Zentner brutto.
Für Lumpen 15 Batzen vom Zentner brutto.

Bei der Durchfuhr:

Für geringe Artikel, ohne Unterschied der Distanz, 1—3—20 Batzen per Zugthierlast.
Für Vieh, für Strecken von und unter 8 Stunden 1/4—1—2 Batzen per Stück.
Für Vieh, für jede längere Strecke, 1—5—20 Batzen per Stück.
Für Holz 3 und 5 Prozent vom Werth, ohne Unterschied der Distanz.
Für alle Durchgangsgüter, nicht genannte:
a. für Strecken von und unter 8 Stunden 1/2 Batzen per Zentner.
b. für jede weitere Strecke 2 Batzen per Zentner.

Im Verlaufe unserer Abhandlung über das Zollwesen werden wir im Falle sein, die bis 1869 eingetretenen Abänderungen dieses ursprünglichen Zolltarifs zu besprechen.

In Folge des Bundesgesetzes vom 30. Juni 1849 und in Vollziehung desselben, musste vor dessen definitiven Inkraftsetzung die ganze Organisation durch Verordnungen und Instruktionen geregelt werden; die Details, betreffend das Personal, die Zollstätten und die finanziellen Ergebnisse werden später behandelt werden. Als ein der Vollziehung vorausgegangenes Hauptmoment muss noch erwähnt werden, in welcher Weise sich der hohe Bundesrath mit den Kantonen über den Loskauf ihrer frühern zollartigen Gefälle abgefunden hat.

In Artikel 26 der Bundesverfassung ist festgesetzt, dass jeder Kanton 4 Batzen auf den Kopf der Bevölkerung erhalten solle, dass aber, wenn die aufzuhebenden Gebühren sich hiemit nicht hinlänglich gedeckt befinden, der Durchschnitt des Reinertrages der 5 Jahre von 1842 bis und mit 1846 als Massstab der Entschädigung zu dienen habe.

In Folge dessen hat sich der Bundesrath, beziehungsweise dessen Handels- und Zolldepartement, rechtzeitig möglichst genaue Ausweise über den Durchschnittsbetrag dieser Gefälle verschafft, deren Gesetzmässigkeit geprüft und gefunden, dass die nachbenannten Kantone auf den Bezug von 4 Batzen per Kopf angewiesen seien, nämlich:

Zürich	mit	231,576	Seelen	Fr.	92,630. 40	à	4	Batzen	alte	Währung.
Luzern	„	124,521	„	„	49,808. 40	„	4	„	„	„
Schwyz	„	40,650	„	„	16,260. —	„	4	„	„	„
Obwalden . . .	„	12,368	„	„	4,947. 20	„	4	„	„	„
Nidwalden . . .	„	10,203	„	„	4,081. 20	„	4	„	„	„
Glarus	„	29,348	„	„	11,739. 20	„	4	„	„	„
Zug	„	15,322	„	„	6,128. 80	„	4	„	„	„
Appenzell A. Rh.	„	41,080	„	„	16,432. —	„	4	„	„	„
Appenzell I. Rh.	„	9,796	„	„	3,918. 40	„	4	„	„	„
Neuenburg . .	„	58,616	„	„	23,446. 40	„	4	„	„	„

Einige der benannten Kantone beziehen Konsumgebühren auf Wein und geistigen Getränken, die nicht losgekauft sind, nämlich Luzern, Obwalden, Nidwalden, Glarus, Zug.

Bei allen übrigen Ständen stellte es sich heraus, dass ihre Einnahmen für derlei zollartige Gebühren die Rate von 4 Batzen per Kopf weit übersteigen.

Es trat somit der Fall ein, mit diesen Kantonsregierungen in Unterhandlung zu treten über den vollständigen oder theilweisen Loskauf dieser Gefälle.

Der Bundesrath ernannte zu diesem Zwecke einen Bevollmächtigten, der, im Einverständniss und unter Mithülfe des Handels- und Zolldepartements, diese Unterhandlungen pflegen und sachbezügliche Verträge abschliessen sollte; selbstverständlich unter Ratifikationsvorbehalt, innerhalb der von der Bundesverfassung vorgeschriebenen Schranken.

Es war diess eine sehr mühevolle und schwierige Aufgabe, indem einerseits jede einzelne der zahlreichen Konzessionen eingehende Prüfungen, Ausweise und Unterhandlungen erforderte, anderseits dagegen diese Konzessionen theilweise nur während einer bestimmten Zeitfrist in Kraft bestanden, theilweise aber auch auf unbestimmte Zeit gewährleistet waren u. s. w.

Dem unermüdlichen Eifer des Bevollmächtigten gelang es endlich, in nachstehender Weise mit den einzelnen Kantonen ein Einvernehmen zu erzielen.

Bern, mit 407,913 Seelen[1]:

Für die Aufhebung aller Zölle, Weg- und Brückengelder, mit Ausnahme:

a. Der Gebühren auf Wein und geistigen Getränken.

b. Einiger Brückengelder bis 1854.

c. Des Brückengeldes auf der Nydekbrücke bis zur Tilgung des Baukapitals, jährlich . . . . . Fr. 175,000. — a. W.

Es bezieht fernerhin sein Ohmgeld auf Getränken.

Uri, mit 13,519 Seelen:

a. Auf unbeschränkte Zeit, jährlich	Fr.	22,000. —	a. W.
b. Bis zur Tilgung des Baukapitals der Strasse von Göschenen aufwärts	„	17,000. —	a. W.
c. Bis 1. Dezember 1864	„	15,000. —	a. W.
	Fr.	54,000. —	a. W.

Es fährt fort, seine Konsumgebühren auf Wein und geistigen Getränken zu beziehen; hinwieder wird der Schneebruch auf der Gotthardstrasse vom Bund übernommen, da die diessfallsigen Gebühren bei dem Loskauf in Abzug gebracht wurden.

Freiburg, mit 91,145 Seelen, jährlich . . . . Fr. 37,000. — a. W.

Ausser seinen Konsumgebühren auf Wein und geistigen Getränken darf es auch ferner die Brückenzölle auf der grossen Drahtbrücke und auf der Gotteronbrücke beziehen, bis die Umstände dem Bund deren Loskauf gestatten.

Solothurn, mit 63,196 Seelen, für alle Zölle, mit Ausnahme der Hauensteinzölle, für die eine besondere Konvention besteht, jährlich . . Fr. 32,000. — a. W.

Es bezieht auch fernerhin seine Konsumzölle auf Wein und geistigen Getränken.

Basel-Stadttheil, mit 24,321 Seelen, erhält jährlich . Fr. 104,000. — a. W. und verzichtet auf alle seine Zölle und vielfachen zollartigen Gebühren, mit Ausnahme des sogenannten Viehpfundzolles und der Konsumgebühren auf Wein und geistigen Getränken.

Basel-Landschaft, mit 41,203 Seelen, jährlich . . . Fr. 45,400. — a. W.

Es bezieht auch fernerhin seine Konsumgebühren auf Wein und geistigen Getränken. Sein Antheil an den Hauensteinzöllen ist in der betreffenden besondern Konvention für deren Loskauf inbegriffen.

[1]) Die nachfolgenden Bevölkerungszahlen beruhen auf der Volkszählung von 1838.

Schaffhausen, mit 32,582 Seelen, jährlich . . . . . Fr. 46,000. — a. W.
Es bezieht auch fernerhin die Konsumgebühren auf Wein und geistigen Getränken. (Seither aufgehoben.)

St. Gallen, mit 158,853 Seelen, jährlich . . . . . . Fr. 118,000. — a. W.
Für Abschaffung aller Gebühren.

Graubünden, mit 84,506 Seelen, erhält in Allem jährlich Fr. 210,000. — a. W.
d. h. Fr. 120,000. — auf unbestimmte Zeit.
„ 45,220. — für sogenannte Strassenprämien bis zur Tilgung des Aktienkapitals und Zinsen, laut Tagsatzungsbeschluss vom 17. August 1843.
„ 44,780. — bis zum Jahr 1860.
Fr. 210,000. — und es bezieht auch fernerhin seine Konsumgebühren auf Weinen und geistigen Getränken fremden Ursprungs.

Aargau, mit 182,755 Seelen, jährlich . . . . Fr. 107,000. — a. W.
vorbehältlich spätern (inzwischen eingetretenen) Loskaufs der Brückenzölle bei Aarburg und Lauffenburg. Es kann auch seine Konsumgebühren auf Wein und geistigen Getränken fortbeziehen. Die Kaufhausgebühren in Zurzach wurden nicht losgekauft, weil man über die Summe nicht einig wurde.

Thurgau, mit 84,124 Seelen, erhält ohne jeden Vorbehalt jährlich Fr. 45,000. — a. W.

Tessin, mit 113,923 Seelen, jährlich . . . . Fr. 190,000. — a. W.
Sein Theil an den Kosten des jährlichen Schneebruchs der Gotthardstrasse wird vom Bund übernommen, und es darf Tessin auf einer Anzahl Güter, aus Italien kommend, seine bisherigen kantonalen Zölle beziehen, bis ein Loskauf erfolgt; ebenso den Melidebrückenzoll, der indessen seither losgekauft wurde.

Waadt, mit 183,582 Seelen, erhält in Allem . . . . . Fr. 152,000. — a. W.
Es wird bis zum Ablauf der Bewilligung die Brückengelder zu Chessel und Colombey und auch fernerhin von den Weinen und geistigen Getränken fremden Ursprungs eine Konsumgebühr beziehen, verzichtet hingegen auf eine solche auf Wein u. s. w. schweizerischen Ursprungs.

Wallis, mit 76,590 Seelen, ... Fr. 70,000. — a. W.
Dessen Konsumgebühren auf Wein und geistigen Getränken wurden nicht losgekauft, ebenso wenig einige Brückengelder und das Weggeld auf der neuen Strasse nach dem Leukerbad (was in spätern Jahren geschah).

Genf, mit 58,666 Seelen, ... Fr. 30,000. — a. W.
Das Octroi der Städte Genf und Carouge wird (einer Konsumgebühr gleich) zum ferneren Bezug gestattet, ebenso einige Brückengelder vorbehältlich spätern Loskaufs.

Hauensteinzölle. Für die konzessionirten Zölle für den obern und den untern Hauenstein bezogen die interessirten Kantone jährlich Fr. 25,982. 91 a. W.
Solothurn und Baselland ermächtigten für ihre Antheile die Regierung von Basel-Stadt, den gleichen Betrag von der Eidgenossenschaft zu beziehen bis zur gänzlichen Amortisation des Baukapitals nebst Zinsen, was genehmigt wird.

Linthzölle. Der Abgeordnete der betheiligten Kantone legte die Rechnung der bezogenen Zölle vor, die sich durchschnittlich während den bezeichneten 5 Jahren, 1842—1846, auf Fr. 10,602. — a. W. beliefen, und es ward ein Vertrag auf unbestimmte Zeit, unmittelbar zu Handen der Linthkommission, abgeschlossen für jährliche . . . . Fr. 10,600. — a. W.

Der Gesammtbetrag dieser Zollentschädigungen stieg auf Fr. 1,700,000, und nachdem eine nationalräthliche Kommission alle diese Verträge geprüft und in einem motivirten Bericht im April 1850 (Bundesblatt Nr. 17 vom 16. April 1850) zur Genehmigung empfohlen hatte, wurde der Bundesrath beauftragt, die Uebereinkünfte, behufs gegenseitiger Auswechslung, definitiv ausfertigen zu lassen und Namens des Bundes

die Ratifikation zu ertheilen. (Siehe Bundesbeschluss vom 17/30. April 1850, offizielle Gesetzessammlung Bd. IV, Seite 363.)

Als Ergänzung dieses historischen Rückblickes auf den Zollloskauf mögen hier gleichzeitig die seitdem eingetretenen Modifikationen ihre Erwähnung finden.

Mit dem Kanton Bern wurde unterm 10/14. Februar 1853 ein definitiver Zollloskaufvertrag abgeschlossen, in welchem auch der Brückenzoll auf der Nydeckbrücke in Bern inbegriffen ist. Nach dieser neuen Uebereinkunft beträgt die jährlich an Bern zu leistende Entschädigung Fr. 275,000 neue Währung, und es sollen die Brückengelder bei Jaberg, Thalgut, Hunziken und Brügg mit 1. Jänner 1855 für immer eingehen (was pünktlich vollzogen wurde).

Mit der Regierung des Standes Uri wurde unterm 29. Wintermonat 1864 eine neue Uebereinkunft abgeschlossen, laut welcher diesem Kanton, nach erfolgter Abrechnung der verfallenen Raten der ursprünglich vereinbarten Entschädigung, vom 1. Jänner 1865 hinweg alljährlich, auf unbeschränkte Zeit, die Summe von Fr. 72,500 entrichtet wird.

Mit dem Stande Freiburg kam schon im Monat September 1855 ein Vertrag zu Stande für den Loskauf der Brückenzölle der dortigen zwei Hängebrücken gegen eine jährliche Entschädigung von Fr. 15,000 neue Währung.

Der Vertrag mit Graubünden vom Jahr 1849 enthielt, wie im Eingang bemerkt, verschiedene Verfallstermine. Eine Summe von Fr. 44,780 alte Währung sollte nur bis 1860 vergütet werden; laut Bundesbeschluss vom 23. Januar 1860 aber wurde die Entrichtung dieser jährlichen Entschädigung auf weitere 10 Jahre zugesagt, und da seitdem auch die zweite Position der ersten Zollloskaufskonvention von Fr. 45,220 alte Währung zur Abrechnung gelangt war, so entstanden neue Unterhandlungen mit diesem Kanton, deren Resultat zu der Uebereinkunft vom 28. Dezember 1864 führte, laut welcher alljährlich die feste Summe von Fr. 260,000 neue Währung auf unbeschränkte Zeit für die Abschaffung aller und jeder Zölle, Weg- und Brückengelder und übrigen derartigen Gebühren zu entrichten ist.

Vom Kanton Aargau wurde, mittelst Vertrag vom 31. Oktober 1863 das Brückengeld auf der Drahtbrücke zu Aarburg gegen eine jährliche Entschädigung von Fr. 1200 neue Währung losgekauft, zahlbar für die Dauer der s. Z. von der Tagsatzung bewilligten Konzession d. h. bis zum 2. August 1899.

Im Monat Oktober 1864 wurde mit diesem Kanton auch eine Uebereinkunft in Betreff des Loskaufs der Brückengelder in Lauffenburg gegen eine jährliche Entschädigung von Fr. 1500 vereinbart, dagegen scheiterte die Freigebung der Brücke bei Säckingen an den Bedingungen, unter denen die badische Stadtgemeinde daselbst ihren Antheil an dem Brückenzolle der grossherzoglich badischen Regierung abtreten wollte. (Im Jahr 1869 fand eine diessfallsige Unterhandlung ihre Erledigung und ist somit auch dieser Brückenzoll beiderseits aufgehoben.)

Mit dem Kanton Tessin wurde schon im Jahr 1853 ein nachträglicher Loskauf der Brückengelder für die Brücke Melide-Bissone gegen eine jährliche Entschädigung von Fr. 12,771. 42 neue Währung vereinbart, und dadurch die jährlich an Tessin zu entrichtende Zollloskaufssumme auf Fr. 284,200 neue Währung erhöht.

Mit den Kantonen Waadt und Wallis ist für die ihnen gemeinschaftlich angehörenden Brückengelder bei Chessel und Colombey im Jahr 1864 eine Uebereinkunft abgeschlossen worden, laut welcher:

für das Brückengeld Chessel Fr. 2000 neue Währung
„ „ „ Colombey „ 4800 „ „

jährlich zu entrichten sind und zwar bis Ende 1880.

Im Einverständnisse der beiden Kantonsregierungen ist Waadt mit dem Bezug der Jahresentschädigung für Collombey, Wallis mit demjenigen für Chessel beauftragt.

Mit Wallis fand sich der Bund schon im Jahr 1860 über den Loskauf des Weggeldes der neuen Strasse nach dem Leuker Bade ab, für eine Summe von Fr. 4500 neue Währung jährlich, bis zur Erlöschung der seiner Zeit von der Tagsatzung bewil-

ligten Konzession, d. h. bis Ende 1890. Mit dem nämlichen Kanton kam im Dezember 1863 ein Uebereinkommen zu Stande über den Loskauf der Brückengelder bei Outre-Rhone gegen eine jährliche Entschädigung von Fr. 500 neuer Währung, zahlbar bis Ende 1880.

Mit dem Kanton Genf endlich wurde Ende 1863 auch eine Uebereinkunft vereinbart über den Loskauf der Brücke über die Arve gegen eine jährliche Entschädigung von Fr. 5000 neue Währung, zahlbar während 13 Jahren vom 1. Jänner 1864 hinweg, oder aber gegen eine Aversalsumme von Fr. 40,000, sofort zahlbar.

Auf Bericht und Antrag des Bundesraths wurde dieser letztere Modus angenommen und die Sache sofort erledigt.

Im Verlauf der Zeit wurde die Kapitallast nebst Zinsen, welche den eingangserwähnten Hauensteinzöllen zur Grundlage dienten, im ursprünglichen Restanzbetrag von Fr. 25,982. $91^{1}/_{2}$ alte Währung à 7 per 10 gleich Fr. 37,118. 45 neue Währung nach und nach amortisirt. Die vertragsgemässen jährlichen Zollentschädigungen kamen mit Ende 1861 zum gänzlichen Abschluss.

Diese verschiedenen neuern Loskäufe und Abrechnungen wurden successive von den gesetzgebenden Räthen genehmigt und somit das Ziel der gänzlichen Abschaffung der innern Zölle und der den Verkehr hemmenden Gebühren erreicht; ebenso die in Kraft bestehenden Entschädigungen, mit geringen Ausnahmen an keinen Termin mehr gebunden.

Ein Versuch, mit der Regierung von Tessin sich über den Loskauf der dortseits noch bestehenden kantonalen Konsumzölle auf einer Anzahl Waaren, die aus Italien herkommen, zu verständigen, scheiterte an der Abneigung dieser Regierung, die wegen dem finanziellen Verhältnisse des Kantons am vollen Betrag dieser Gefälle festhalten zu müssen erklärte, und behauptete, die dortige Bevölkerung verlange deren Abschaffung nicht.

Entgegen dieser Behauptung glauben wir aber die Ansicht festhalten zu dürfen, dass eine doppelte Zollbelastung kaum erwünscht sein könne und zudem dem Schmuggel Vorschub leiste.

Zum Schluss dieser Abtheilung folgt die Angabe des jetzt (1870) an die Kantone auszurichtenden Betrages der Zollauslösungssummen.

an Zürich . . .	Fr. 135,212. 59	an Appenzell A.-Rh.	Fr. 23,985. 79
„ Bern	„ 275,000. —	„ „ I.-Rh.	„ 5,719. 69
„ Luzern . . .	„ 72,705. 32	„ St. Gallen . . .	„ 166,722. 20
„ Uri	„ 72,580. —	„ Graubünden . .	„ 260,000. —
„ Schwyz . . .	„ 23,734. 72	„ Aargau	„ 155,557. 14
„ Obwalden . .	„ 7,220. 53	„ Thurgau	„ 64,285. 71
„ Nidwalden . .	„ 5,957. 33	„ Tessin	„ 284,200. —
„ Glarus . . .	„ 17,135. 71	„ Waadt	„ 224,987. 20
„ Zug	„ 8,946. 21	„ Wallis	„ 108,402. —
„ Freiburg . . .	„ 68,598. 20	„ Neuenburg . . .	„ 34,224. 71
„ Solothurn . .	„ 45,714. 29	„ Genf	„ 43,458. —
„ Basel-Stadt . .	„ 148,571. 43	„ Eidgenössische Linthkommission in Zürich	„ 15,142. 86
„ Basel-Land . .	„ 64,857. 14		
„ Schaffhausen .	„ 65,714. 29		

In Allem Fr. 2,398,553. 06 neue Währung, die in vierteljährlichen Raten durch die Zollverwaltung bei der eidgenössischen Staatskasse zur Auszahlung angewiesen werden.

Gleichzeitig mit diesen Unterhandlungen über den Zollloskauf wurden vom Bundesrath die erforderlichen Verordnungen zum Zollgesetz, und die Instruktionen für die Beamten erlassen, die Zollstätten bezeichnet und die erforderlichen Lokalitäten erstellt, die Wahlen der Beamten vorgenommen und diese, so weit als möglich, durch die Gebietsdirektoren instruirt.

Diese Vorbereitungen und Vorarbeiten erforderten einige Zeit und erst unterm 12. Jänner 1850 konnte der Bundesrath den Beschluss fassen und veröffentlichen:

„es trete das Bundesgesetz über das Zollwesen vom 30. Juni 1849 mit dem „1. Februar 1850 in Kraft, und es sei das Handels- und Zolldepartement mit der „weitern Ausführung desselben beauftragt." (Offic. Sammlung Bd. I, Seite 265.)

III. Gesetzes- und Tarifänderungen von 1850—1869.

Bei der vollständigen Neuheit der Sache war es vorauszusehen, dass sich, ungeachtet aller Sorgfalt, die man auf die Ausarbeitung des ersten Zollgesetzes verwendet hatte, im Verfolge seiner praktischen Durchführung, sowie auch bei der Anwendung des Zolltarifs und der Vollziehungsverordnung, manche Lücke bemerkbar machen und manche Verbesserung einzuführen sein würde.

Auf jeweiligen Bericht und Antrag des Handels- und Zolldepartements hat auch der Bundesrath öfters Spezialverordnungen innerhalb seiner Competenz erlassen, und jeweilen durch das Bundesblatt und durch öffentlichen Anschlag zur Kenntniss des Publikums gebracht.

Als sodann die Münzreform mit besonderer Raschheit vor sich ging und es sich in Folge dessen darum handelte, auch die Ansätze des Zolltarifs in neuer Währung festzusetzen, war die Gelegenheit geboten, den gesetzgebenden Räthen, neben einem revidirten Zolltarife, auch in Bezug auf das Zollgesetz einige Ergänzungen und Verbesserungen vorzuschlagen, die, gestützt auf die gemachten Erfahrungen, dahin zielten, dessen Vollziehung sowohl für die Beamten, als besonders auch für das zollpflichtige Publikum zu erleichtern und den Tarif durch eine klare Fassung desselben zu vereinfachen und so jedem Missverständnisse möglichst vorzubeugen.

So mussten besonders die Verhältnisse des zollfreien landwirthschaftlichen Grenz- und Marktverkehrs präziser definirt, die Möglichkeit zur Verbleiung transitirender Güter gegeben, und das Verfahren bei undeutlichen Zolldeklarationen und bei Zollumgehungen überhaupt, besser geregelt werden.

Im Tarif mussten Versetzungen einiger Artikel in höhere oder niedrigere Klassen vorgeschlagen und unter anderem die Wagen und Fuhrwerke, wegen ihren bedeutenden Abstufungen, anstatt vom Stück, vom Werthe taxirt werden.

Aus den diessfalls gepflogenen Berathungen entstand das Zollgesetz vom 27. August 1851, das auch jetzt noch in Kraft besteht; ebenso ein neuer Tarif in neuer (der französischen gleichen) Währung. Die Zollansätze wurden festgestellt, wie folgt:

Für die Einfuhr:

Vieh: Rappen 10—50—Franken 3—6 vom Stück.

Vom Werth taxirte Gegenstände:

Mühlsteine 2 % — Wagen, Fuhrwerke, Schiffe 5—10 %. —

Vom Gewicht taxirt:

Geringe Artikel, Rappen 15—60 — und Franken 3 per Zugthierlast oder 15 Zentner, wenn zu Wasser oder per Eisenbahn.

Hauptwaarenmengen, vom Schweizer-Zentner brutto: Rappen 15—30—50—75. Franken 1. 50—2—3. 50—Franken 8—15.

Für die Ausfuhr:

Vieh, vom Stück 5 Rappen, 50 Rappen und Fr. 1. 50.
Holz und Holzkohlen, 3 % und 5 % vom Werth.

Vom Gewicht:

Für geringe Artikel 15—30—75 Rappen per Zugthierlast.
Für alle im Tarif nicht genannten Waaren 10 Rappen vom Zentner.
Für rohe Felle und Häute, Gerberlohe 80 Rappen vom Zentner.
Für Baumrinde Fr. 1 vom Zentner.
Für Lumpen und Makulatur Fr. 2 vom Zentner.

Für die Durchfuhr:

Vieh, für Strecken bis 8 Stunden: 3—15—30 Rappen vom Stück, für jede längere Strecke 15—75 Rappen und Franken 3.

Vom Werth (ohne Unterschied der Distanz):

Für Holz und Holzkohlen 3 und 5 % vom Werth.

Von der Zugthierlast:

Für Holz auf Strecken unter 2 Stunden 10 Rappen.

Für geringe Artikel (ohne Unterschied der Distanz) 15—60 Rappen und 3 Franken.

Für alle nicht genannten Artikel auf Strecken bis 8 Stunden 5 Rappen per Zentner, auf Strecken über 8 Stunden 30 Rappen per Zentner.

Durch die Gesetzgebung erlitt dieser Tarif später nachfolgende Abänderungen:

a. Im Jahr 1856 wurde der Einfuhrzoll für alles geschmiedete, gezogene oder gewalzte Eisen auf Fr. 1 vom Zentner festgesetzt, während im Tarif von 1851 dasselbe in zwei verschiedene Klassen eingereiht war, nämlich: zu nur 75 Rp. dasjenige im Werth bis Fr. 14 und zu Fr. 1. 50 dasjenige im Werth von über Fr. 14 per Zentner.

Diese Bestimmungen gaben (wie allgemein alle Tarifansätze ad valorem) zu vielen Unannehmlichkeiten, falschen Deklarationen, Vorweisung gefälschter Fakturen u. dgl. Veranlassung, die, sobald jener billige Mittelansatz von Fr. 1 vom Zentner, ohne Unterschied des Kostenpreises, eintrat, aufgehört haben. Die redlichen Kaufleute erklärten sich mit der Verfügung einverstanden.

b. Im Jahr 1859 wurde der Durchfuhrzoll für die Hauptmengen der Waaren und auch für Holz und Holzkohlen bedeutend ermässigt. Alle Arten Holz wurden nämlich, ohne Unterschied der zu durchfahrenden Strecke, auf 10 Rappen per Zugthierlast, und die Handelswaaren, ebenfalls ohne Unterschied der Distanz auf 5 Rappen per Zentner herabgesetzt. Anfänglich erlitten hiedurch die Jahreseinnahmen einige Schmälerung; allein die rasch eintretende Zunahme des Transits glich diese bald wieder aus. Ein neuer Beweis dafür, wie sehr niedrige Zölle und Verkehrserleichterungen nicht nur dem allgemeinen Wohl, sondern auch den Staatseinkünften jederzeit zu gut kommen. In Folge des mit Oesterreich abgeschlossenen Vertrages sind seit dem 1. Januar 1869 alle Durchfuhrzölle gänzlich aufgehoben.

c. Zu Ende des Jahres 1862 wurde sodann ein Staatsvertrag mit Belgien abgeschlossen. Als Gegenleistung für die der Schweiz zugesagten Zollerleichterungen adoptirte bei diesem Anlass unser Tarif für einige besonders aus Belgien kommende Artikel gewisse Ermässigungen, als auf Waffen, Druckpapier, grünen Flaschen, Töpferwaaren und baumwollenen Decken; auch verpflichtete man sich gegenseitig, für die Dauer von 10 Jahren die Zollansätze des Tarifs nicht zu erhöhen. (Siehe offic. Sammlung Bd. VII. S. 484.)

d. Nach langen mühevollen Unterhandlungen war der Staatsvertrag mit Frankreich, nebst dazugehörenden Tarifen, am 30. Juni 1864 zum Abschlusse gelangt, und trat derselbe am 1. Juli 1865 in Wirksamkeit.

Um in den Mitgenuss der Zollerleichterungen zu gelangen, die Frankreich in den vorangegangenen Jahren verschiedenen andern Staaten (England, Belgien, Preussen und Italien) auf dem Vertragswege eingeräumt hatte, musste die Schweiz ebenfalls unterhandeln und sich, ungeachtet der vergleichungsweise mit anderen Staaten so niedrigen Zollansätze, mehrere weitere Ermässigungen seines Tarifs gefallen lassen. Das Resultat dieser Unterhandlungen ist in den Verträgen und Tarifen (offic. Sammlung Bd. VIII. S. 215 u. f.) enthalten.

Die errungenen Vortheile sind einlässlich in der bundesräthlichen Botschaft an die Bundesversammlung bezeichnet. (Bundesblatt 1864. Bd. II. S. 265 u. s. f.)

Diese Herabsetzungen liessen allerdings einen nicht unbedeutenden Ausfall in den Zolleinnahmen befürchten, der sich aber bereits durch den eingetretenen grössern Verkehr nahezu wieder ausgeglichen hat.

Abgesehen hievon hat der Handel aus der Schweiz nach Frankreich seitdem bedeutend zugenommen, und es muss das widrige Schmuggelunwesen, zu welchem Frankreich seine Nachbarstaaten durch sein früheres Prohibitivsystem förmlich nöthigte, zur Zeit ziemlich aufgehört haben.

Kraft bestehender Staatsverträge mussten die an Belgien und Frankreich zugestandenen Zollermässigungen sofort auch England und den Vereinigten Staaten Nordamerika's eingeräumt werden und ist die Schweiz jederzeit bereit, sie auch andern Staaten einzuräumen, wenn es ihr gelingt, mit denselben solche Verträge abzuschliessen. Unterhandlungen zu diesem Ende waren 1865 bereits angeknüpft und sowohl mit den deutschen Zollvereinsstaaten, als mit dem Königreiche Italien, bereits paraphirt, jedoch noch nicht ratifizirt worden. Oesterreich hatte damals das Eintreten in einen solchen Vertrag, oder wenigstens in die gegenseitige Zusage der Behandlung wie die meist begünstigte Nation, von der Hand gewiesen; da dieser Staat jedoch bereits mit Frankreich und England Unterhandlungen angeknüpft hatte, so war zu erwarten, es werde auch diese Monarchie der Zeitströmung des Freiverkehrs nicht mehr lange widerstehen und alsdann auch mit der Schweiz ein Abkommen treffen, das zum Wohle beider Länder gereiche.

Vorbehältlich der Schlussverhandlungen und der Ratifikationen der Staatsverträge, wurde unterdessen zwischen der Schweiz einerseits, und dem deutschen Zollverein und Italien anderseits, interimistisch festgesetzt, vom 1. Juli 1865 hinweg gegenseitig nur diejenigen Zölle zu beziehen, die in den mit Frankreich vereinbarten Konventional-Tarifen enthalten sind; spezielle Vereinbarungen würden hingegen erst nach Abschluss der Verträge in Kraft treten.

Mit Ausnahme der Verzollungen von den über die österreichische Grenze ein- oder ausgehenden Waaren — für welche der Tarif von 1851 in Kraft blieb — wurden somit seit dem 1. Juli 1865 vor der Hand an der Schweizergrenze nur diejenigen Zollansätze bezogen, die im vorbenannten schweizerisch-französischen Vertrag vom 30. Juni 1864 festgesetzt sind.

Zur Bequemlichkeit des Publikums und der Zollbeamten wurde ein, nach unsern bisherigen Zollklassen geordneter schweizerischer Zolltarif aufgestellt, wie er provisorisch vom 1. Juli 1865 gegenüber den begünstigten Staaten in Vollziehung gesetzt worden ist.

Es ist derselbe bei allen Zollstätten und bei der Oberzolldirektion zu beziehen.

Die Unterhandlungen mit Oesterreich, mit dem deutschen Zollverein und mit Italien wurden mit aller Energie betrieben und zwar mit günstigem Erfolg für die Schweiz.

Während z. B. der „Allgemeine Tarif Oesterreichs" um volle 40 Procent höher stand als der Konventionaltarif mit den Vertragsstaaten, ist nunmehr in Folge des unterm 14. Juni 1868 abgeschlossenen Handelsvertrages, die Schweiz in den Mitgenuss der meist begünstigten Nation gelangt.

Der Vertrag selbst befindet sich in extenso in der offic. Sammlung Bd. IX. Seite 576 u. f., gleich wie in der im Bundesblatt Nr. 41 vom 21. September 1868 enthaltenen Botschaft des Bundesrathes zu diesem Vertrage die Vortheile, welche derselbe der Schweiz bringt, einlässlich dargethan sind. An den eigentlichen Ansätzen der beidseitigen Konventionaltarife wurde grundsätzlich nichts geändert und einzig schweizerischerseits, als Ersatz anderweitig errungener zollamtlicher Erleichterungen, einige Gegenstände des engern Grenzverkehrs, wie Mergel, natürliche Mühlsteine, Kalk und Gyps, Kohlen u. s. w. vom Zolle befreit und so auch die früher schon, bei den Unterhandlungen mit dem deutschen Zollverein beabsichtigte gänzliche Aufhebung der schweizerischen Durchfuhrzölle zum Beschluss erhoben. Die Ratifikationen

dieses Vertrages haben sich etwas in die Länge gezogen und es ist derselbe erst Anfangs 1869 in Kraft getreten; die bisherigen schweizerischen Differenzialzölle gegenüber Oesterreich sind somit aufgehoben.

Der definitive Abschluss des seit 1865 schon paraphirten Handelsvertrages mit Italien erlitt längere Verzögerung, in Folge anderer gleichzeitig unterhandelter und abgeschlossener Verträge. Wie jedoch schon oben erwähnt, hatte man sich gegenseitig dahin geeinigt, dass vom 1. Juli 1865 hinweg die beiden Länder sich die Behandlung nach Mitgabe der Konventionaltarife zusagten und somit nur das Inkrafttreten einiger Spezialzollermässigungen um einige Jahre verzögerte.

Der Handelsvertrag selbst, datirt vom 22. Juli 1868, ist in der offic. Sammlung Band IX. Seite 657 u. f. nach seinem ganzen Wortlaute zu lesen, und die dazugehörende Botschaft des Bundesrathes im Bundesblatt Nr. 45 vom 10. Oktober 1868, Seite 416 u. f. nebst vergleichender Uebersicht der Ansätze des italienischen Allgemeinen und des Konventionaltarifes; sowie der errungenen Zollermässigungen auf einigen Schweizerartikeln.

In Folge dieses Vertrages sind einige gegenseitige Ermässigungen eingetreten; im schweizerischen Tarif für die Einfuhr von Teigwaaren, Südfrüchten und Strohhüten, im italienischen Tarif auf Uhren, Leinengarnen, Töpferwaaren, Pferden u. a. m., deren eo ipso alle übrigen Vertragsstaaten theilhaftig wurden.

Der Vertrag mit dem deutschen Zollverein wurde endlich unterm 13. Mai 1869 in Berlin abgeschlossen und nachher von den zuständigen Behörden ratifizirt; derselbe ist nebst den zugehörigen Anlagen in der offic. Sammlung Bd. IX. Seite 888 u. f. einzusehen. Er stipulirt hauptsächlich vollkommene gegenseitige Gleichstellung mit der meistbegünstigten Nation; sodann wurden wesentliche Erleichterungen im Grenz- und im Veredlungsverkehr zugestanden. Auf den schweiz. Zolltarif hatte dieser Vertrag die Folge, dass eine Reihe in der Schweiz bisher zollpflichtiger Gegenstände zollfrei erklärt wurden, welche Erleichterungen hauptsächlich den beiderseitigen Grenzbewohnern zufallen. Dieselben sind nebst allem Uebrigen diesen Vertrag Betreffenden in der Botschaft des Bundesrathes im Bundesblatt 1869 Band II. Seite 307 u. f. zu lesen.

Nach Abschluss dieser Verträge wird die Aufstellung eines neuen definitiven schweizer. Zolltarifs um so mehr zur Nothwendigkeit, als inzwischen mehrfache Wünsche über weitere Vereinfachung und materienweise Eintheilung desselben (statt des bisherigen Klassensystems) laut geworden sind.

Es wird Sache der gesetzgebenden Behörden sein, zu prüfen, ob und in wie weit alsdann auch den vorgebrachten Begehren um weitere Modifikationen entsprochen werden könne. Die grösstmögliche Einfachheit und die Vermeidung der vielen Unterabtheilungen, bei denen die richtige Grenze selten oder nie zu ermitteln ist, sind allerdings sehr wünschenswerth und dürften wohl bei unsern niedrigen Zollansätzen noch leichter durchzuführen sein, als diess bei den hohen Zöllen und dem versteckten Schutzzolle in den die Schweiz umgebenden Mauthlinien der Fall ist.

IV. Zollwesen im Jahr 1870.

a. Organisation.

Wie schon im Eingang angedeutet, ist die oberste Behörde, auch in Sachen der Zollverwaltung, der Bundesrath, welchem in durch Verfassung und Gesetz gezogenen Schranken, gewisse Kompetenzen eingeräumt sind; namentlich in Bezug auf vorübergehende Massregeln und Tarifabänderungen, auf Entscheide über eintretende Anstände bei der Anwendung des Zolltarifs, auf Kreirung neuer Zollstätten, auf Wahlen der Beamten und Feststellung ihrer Gehalte.

Die unmittelbare Oberaufsicht über das gesammte Zollwesen steht dem Handels- und Zolldepartement zu, welches innerhalb der ihm angewiesenen Kompetenz die erforderlichen Anordnungen für die Vollziehung der diesen Verwaltungszweig beschla-

genden Gesetze und Verordnungen trifft. Ueber grundsätzliche Fragen stellt es dem Bundesrathe seine Anträge, sowie es sein Gutachten über Alles, was das Handels- und Zollwesen berührt, an diese Behörde richtet.

Unter dem Handels- und Zolldepartement steht zur Leitung des gesammten Zollwesens der Oberzolldirektor, der nebst dem ihm zugetheilten Personal, die Geschäfte besorgt, die persönlichen Inspektionen bei den Direktionen der Zollgebiete und an den Grenzbureaux macht und mit dem Departementsvorsteher die täglichen Geschäfte erledigt, und ebenso Wahl- und Besoldungsvorschläge, Büdgets u. s. w. mitberathet. Das Personal der Oberzolldirektion besteht zur Zeit, ausser dem Oberzolldirektor, aus dem Oberzollrevisor, der, neben der Stellvertretung seines Vorgesetzten, die Oberleitung und Führung der Centralkomptabilität des Zollwesens, der zollamtlichen Verkehrsstatistik, und die Kontrolirung und Aufbewahrung der Bürgschaftsakten, Miethverträge u. dgl. zu besorgen hat; zwei Sekretären, von denen der eine als Bureauchef der Kanzlei fungirt, beide sodann als Korrespondenzkoncipienten und für Besorgung der Aktenregistratur, zwei Revisoren als Adjunkten des Oberzollrevisors, und zwei Kanzlisten für die Expeditionen der Korrespondenz u. dgl. In Allem 8 Personen.

Ein besonderer Sekretär und ein Kanzlist besorgen, ebenfalls unter der Leitung des Vorstehers des Handels- und Zolldepartements, alles dasjenige, was die Unterhandlungen für Handelsverträge, die Korrespondenz mit den schweizer. Konsulaten, kaufmännischen Korporationen u. s. w. anbetrifft.

Das Gesammtzollwesen ist sodann in sechs Zollgebiete eingetheilt, von denen:

das I. die Grenzlinien der Kantone Bern, Solothurn, Basel-Stadt und Basel-Land und Aargau umfasst, mit dem Direktionssitz in Basel;

das II. die Grenzen der Kantone Zürich, Schaffhausen, Thurgau, mit dem Direktionssitz in Schaffhausen;

das III. umfasst die Kantone St. Gallen und Graubünden, mit dem Direktionssitz in Chur;

das IV. besteht ausschliesslich aus dem Kanton Tessin und es hat die Gebietsdirektion ihren Sitz in Lugano;

das V. dehnt sich über die Grenzen der Kantone Waadt und Neuenburg aus; die Direktion ist in Lausanne;

das VI. endlich erstreckt sich über die Kantone Wallis und Genf, mit dem Direktionssitz in Genf.

Diese Gebietseintheilung wurde hauptsächlich in Berücksichtigung der geographischen und sprachlichen Verhältnisse der betreffenden Kantone vorgenommen und hat sich als ganz zweckentsprechend erwiesen, indem von den Direktionssitzen aus mit ziemlicher Leichtigkeit sowohl die persönlichen Inspektionen längs der Grenze, als die täglichen Korrespondenzen mit den Zollstätten, besorgt werden können.

Jeder Direktion ist je ein Sekretär oder zwei, ein Revisor, ein oder zwei Adjunkten und ein Kopist oder Abwart zugetheilt. Die Sekretäre sind in der Regel die Stellvertreter der Gebietsdirektoren während deren Abwesenheit; gleichzeitig sind sie auch Gebietskassiere und haben für die eingegangenen Gelder die Weisungen der eidgenössischen Staatskassaverwaltung in Bern zu befolgen. Zur Zeit besteht das gesammte Personal der sechs Gebietsdirektionen aus 6 Direktoren, 7 Sekretären und Kassieren, 6 Revisoren, 11 Adjunkten und 5 Kopisten oder Abwarten, in Allem 35 Personen.

Die Zollgebiete sind sodann in kleinere Kreise von einer oder mehreren Zollstätten unter der Leitung einer Hauptzollstätte eingetheilt. Die Nebenzollstätten korrespondiren mit der ihnen vorgesetzten Hauptzollstätte, welcher sie allmonatlich Rechnung zu legen und successive, je alle 10 Tage, die bezogenen Gelder abzuliefern haben.

Die Hauptzollstätten und Niederlagshäuser hinwieder stehen für sich und für die ihnen untergeordneten Nebenzollstätten in direktem Verkehr mit der Gebietsdirektion. Sie haben alle 10 Tage die eingegangenen Gelder an die Gebietskasse abzuliefern,

und zwar in der Art, dass bei Zustellung der Monatsrechnung der volle Betrag der aus den Registern und den Stammblättern der Zollquittungen erhellenden Einnahmen für Zölle u. a. m. genau abgeliefert sein muss.

Der Bestand der Zollstätten ist zur Zeit:

Im Zollgebiet	Hauptzollstätten	Niederlagshäuser	Nebenzollstätten	Total
I	10	1	41	52
II	7	2	35	44
III	6	2	27	35
IV	4	1	27	32
V	5	3	29	37
VI	9	—	35	44
	41	9	194	244

wobei zu bemerken, dass einige der 9 Niederlagshäuser gleichzeitig als Hauptzollstätten eines Kreises mit mehreren Nebenzollstätten fungiren.

Das Personal der einzelnen Zollstätten wird auf den Vorschlag der Gebietsdirektionen, nach vorheriger Prüfung der Anmeldungsakten durch den Oberzolldirektor und auf Antrag des Handels- und Zolldepartements, durch den Bundesrath ernannt, und ist an Zahl für jedes Bureau sehr verschieden, je nach der Bedeutung und dem Verkehr der betreffenden Ortschaft. An manchen kleinen Grenzstationen wird der Zollbezug je einem Landjäger oder Grenzwächter anvertraut und demselben eine Personalzulage in der Form einer Zollbezugsprovision verabfolgt. Wo sich Ortsbewohner mit mässigen Jahresentschädigungen von Fr. 50—100, auch bis Fr. 500 bereit finden lassen, wird diesen der Vorzug gegeben, indem die Zollerhebung durch solche für den Fiskus die vortheilhaftere ist. Diesen Letztern wird überdiess, in Gemässheit des Besoldungsgesetzes vom 30. Juni 1858, eine Bezugsprovision von 3 bis 10 % der Roheinnahmen vergütet. Ebenso wird den eidgenössischen Postbeamten an Bureaux, die mit dem Auslande kartiren, und folglich den Zollbezug zu besorgen haben, eine Bezugsprovision von 3 % verabfolgt. Mit Ausnahme einiger weniger grösserer Postbureaux ist diese Provision aber sehr geringfügig.

Für die wirklichen Zollbeamten und Bediensteten, die also aus ihrer Besoldung leben müssen und ihre volle Zeit diesem Dienste zu widmen haben, variiren die Jahresgehalte je nach dem Grad der Verantwortlichkeit und den örtlichen Verhältnissen ihres Aufenthaltes. So stellen sich gegenwärtig diese Besoldungen wie folgt:

a. Für Zolleinnehmer an Haupt- und Nebenzollstätten und an Niederlagshäusern;

103	zu Fr. 50 bis	Fr. 500	per Jahr und Provision à 3—10 %.
30	„ „ 600 bis u. mit	„ 1000	„ „
50	„ „ 1100 „ „ „	„ 2000	„ „
33	„ „ 2100 „ „ „	„ 3000	„ „
8	„ „ 3200 bis 3400 bis	3600	„ „
224	Einnehmer.		

b. Für Kontroleure an Hauptzollstätten und Niederlagshäusern, gleichzeitig Stellvertreter der Einnehmer:

9	zu Fr. 1460 bis und mit	Fr. 2000	per Jahr.
8	„ „ 2100 „ „ „	„ 2500	„ „
16	„ „ 2600 „ „ „	„ 3000	„ „
2	„ „ 3200		„ „
35	Kontroleure.		

c. Für Gehilfen an Hauptzollstätten und Niederlagshäusern, für Bureauarbeiten und Ersatz der Obbenannten:

20	zu Fr. 1200 bis und mit	Fr. 1800	per Jahr.
22	„ „ 1900 „ „ „	„ 2200	„ „
2	„ „ 2400		„ „
44	Gehilfen.		

d. Für Bedienstete an Zollstätten, Niederlagshäusern, d. h. Wagenmeister und Wagknechte, Schuppenaufseher, Packer, Visitatoren der Waaren u. dgl.:

19	zu Fr.	900 bis und mit Fr. 1100	per Jahr.
21	„ „	1200	„ „
2	„ „	1500 und Fr. 1600	„ „
42	Bedienstete.		

Es sind somit, wie oben bezeichnet, im Berichtjahre (1870) für das Zollwesen fix angestellt:

Bei der Oberzolldirektion	8	Mann.
„ den Zolldirektionen	35	„
„ „ Zollstätten	345	„
In Allem Civilbeamte	388	Mann.

Die Zollbeamten tragen in der Regel keine besondere Amtskleidung oder Uniform, mit Ausnahme derjenigen, die auf badischem Gebiete, auf den Bahnhöfen Waldshut und Erzingen, stationirt sind. Die untergeordneten Angestellten tragen einen silbernen Schild und ziemlich überall eine gleichförmige Dienstmünze.

Ueber das für die Grenzbewachung verwendete Personal folgen die Detailangaben später.

Die Gesammtzahl der Zollbeamten erleidet selten namhafte Veränderungen. Sie nimmt beinahe jährlich um einige wenige Köpfe zu, weil oft der Fall eintritt, dass neue Zollstätten kreirt werden, oder dass an diesem oder jenem Hauptpunkte der Dienst nicht mehr bewältigt werden kann. So mussten z. B. in Basel, Schaffhausen, Thaingen, Verrières und Genf seit dem Betrieb der Eisenbahnen mehrere Bureaux errichtet werden, während ehedem ein einziges am Hauptverkehrspunkte genügte; an anderen wurde das Personal vermehrt.

Die regelmässige Amtsdauer ist 3 Jahre, nach deren Ablauf der Bundesrath eine Integralerneuerungswahl vornimmt, bei welcher die bisherigen Beamten bestätigt, versetzt oder durch neue ersetzt werden. Die eben laufende Amtsperiode geht mit 31. März 1873 zu Ende.

Pensionen bestehen bekanntlich für die schweizerischen Beamten keine. Jedoch ist der Bundesrath durch Art. 4 des Besoldungsgesetzes (offic. Sammlung Bd. VI. Seite 60) ermächtiget, bei Erledigung von Stellen durch Todes- oder Krankheitsfälle, einen Nachgenuss der Besoldung auf weitere 3 Monate eintreten zu lassen. Durch diese humane Verfügung bleibt den Hinterlassenen ein Mittel zur Bestreitung der Krankheits- und Beerdigungskosten, der Mieth- und Dienstbotenverbindlichkeiten u. dgl. und es wird auch diese Hülfeleistung in den meisten Fällen von den Zollgebietsdirektionen nachgesucht und vom Handels- und Zolldepartement beim Bundesrathe befürwortet.

Wie verschiedenartig auch die Bedeutung der einzelnen Zollbureaux in Betreff der Anzahl ihrer Abfertigungen und ihrer Einnahmen ist, geht aus folgender Zusammenstellung hervor.

Im Jahre 1869 hatten:

35	Zollstätten	weniger	als			100	Abfertigungen.
20	„	hatten	deren	114	bis	299	„
38	„	„	„	308	„	500	„
43	„	„	„	516	„	991	„
38	„	„	„	1030	„	1989	„
24	„	„	„	2008	„	3691	„
14	„	„	„	3918	„	5552	„
16	„	„	„	6069	„	9422	„
11	„	„	„	10254	„	28154	„
4	„	„	„	36081	„	48857	„
1	„	„	„	103919			„

Im gleichen Rechnungsjahre hatten:

35	Zollstätten	weniger als	Fr.	100			Baareinnahme.
55	„	nahmen von	„	102	bis	Fr.	499 ein.
24	„	„	„	509	„	„	962 „
34	„	„	„	1044	„	„	1995 „
29	„	„	„	2054	„	„	4844 „
21	„	„	„	5144	„	„	9693 „
9	„	„	„	10286	„	„	16597 „
13	„	„	„	19002	„	„	39400 „
12	„	„	„	44237	„	„	93678 „
6	„	„	„	103192	„	„	325667 „
4	„	„	„	437296	„	„	809457 „
2	„	„	„	1192337	„	„	2255031 „

Die jährliche Zusammenstellung der bei den einzelnen Zollstätten zur Ein-, Aus- oder Durchfuhr behandelten Mengen an Waaren und Vieh wird in der grossen Jahresübersicht jeweilen auf den Seiten 34—41 veröffentlicht. Hier muss in Betreff des Verkehrs auf diese Jahrestabellen hingewiesen werden, weil bei der grossen Verschiedenheit in dieser oder jener hervorragenden Zollbehandlung eine eingänglichere Auseinandersetzung und Vergleichung eher in das Gebiet der Handelsstatistik gehört als in eine Beschreibung der Organisation des Zollwesens.

Ueber die Art und Weise, wie die einzelnen Verzollungen vorgenommen werden und welches die Pflichten und Obliegenheiten der Zollbeamten seien, genügt es, auf die Vorschriften hinzuweisen, die in den nachbenannten Erlassen des Bundesrathes enthalten sind, nämlich:

In der Vollziehungsverordnung zum Zollgesetz vom 30. November 1867 (offic. Sammlung Bd. V Seite 695 u. s. f.).

In der Instruktion für die Zollbehörden vom 4. Januar 1860 (offic. Sammlung Bd. VI Seite 373 u. s. f.)

In einem Bundesbeschluss betreffend Vereinfachung der Zollformalitäten für Transitgüter vom 24. Juli 1867 (offic. Sammlung Bd. IX Seite 91).

In einem Bundesrathsbeschluss betreffend Vereinfachung der Zollformalitäten für Transitgüter vom 14. August 1867, durch welchen der III. Abschnitt der Vollziehungsverordnung betreffend den Geleitscheinverkehr durch einen neuen Abschnitt ersetzt wurde (siehe offic. Sammlung Bd. IX Seite 137 u. s. f.) und durch dessen Artikel 45 für eine Anzahl sogenannter Partiengüter (Spekulationsartikel) eine Transitfrist bis auf sechs Monate gestattet wird.

Diese Vorschriften haben seither keine wesentlichen Modifikationen erlitten; sie sind so einfach gehalten als möglich und zielen dahin, dass bei möglichster Schonung des zollpflichtigen Publikums die Gefälle des Bundes nicht beeinträchtigt werden und dass Jedermann überall sein Recht finde. Die pünktliche Erfüllung jener Vorschriften wird periodisch durch die Gebietsdirektionen und, unangemeldet, durch den Oberzolldirektor beaufsichtigt; vorkommende Missverständnisse, Fehler oder Vernachlässigungen werden gerügt oder auch bestraft.

Bei der erprobten doppelten Kontrole der Einnahmen (nach Berechnung der Verzollungen und nach Kassaberichten) können Veruntreuungen höchstens nur da einigermaassen möglich sein, wo nur ein Beamter und dieser im Einverständnisse mit dem Zollpflichtigen steht, somit an den weniger wichtigen Stationen. Auch waren seit 1850 bis auf die heutige Zeit die Fälle sehr selten, dass wegen derartigen Vergehen eingeschritten werden musste. Die Schuldigen wurden unnachsichtlich den kantonalen Gerichten überwiesen, persönlich bestraft und der Schaden durch die Amtsbürgen ersetzt.

Gemäss Artikel 45 des Zollgesetzes hat nämlich jeder Beamte für die ihm anvertrauten Werthe Sicherheit zu leisten. In der Regel sind diess zwei solidarisch

verpflichtete Bürgen. Die Bürgschafts-Akten werden nach Genehmigung durch das Handels- und Zolldepartement bei der Oberzolldirektion aufbewahrt.

Die Strafen für Zollbeamte wegen geringern Fehlern und Vernachlässigungen bestehen in Mahnungen, Ordnungsbussen, zeitweisen Einstellungen oder auch in einfacher Uebergehung bei den dreijährigen Erneuerungswahlen.

Im Verhältniss zu der Zahl der Beamten ist das Vorkommen solcher Klagen und Strafen eine Seltenheit.

Nachdem nunmehr das Personal und die Haupt- und Nebenzollstätten besprochen sind, gehen wir über zu den Niederlagshäusern.

Der Artikel 18 des Zollgesetzes gibt dem Bundesrathe die Ermächtigung: „Da, „wo es die Verhältnisse des Handels erforderlich erscheinen lassen, Niederlagshäuser „oder Depots in solcher Form zu bewilligen, wie sie diesen Interessen am angemes- „sensten sind, ohne diejenigen der Zollverwaltung zu gefährden".

Auf den Vorschlag des Handels- und Zolldepartements genehmigte im Verlauf der Zeit der Bundesrath die Erstellung folgender, gegenwärtig bestehender Niederlagshäuser:

Im I. Zollgebiete, in Basel.
„ II. „ „ Zürich und Schaffhausen.
„ III. „ „ Rorschach und Chur.
„ IV. „ „ Magadino.
„ V. „ „ Lausanne, Morges, Vivis.

Diese eidgenössischen Niederlagshäuser sind ermächtigt, unverzollte Waaren für die Dauer eines Jahres aufzunehmen, wobei den Eigenthümern das Recht zusteht, diese Waaren parzellenweise, jedoch ohne Zerstückelung der einzelnen Colli, unverzollt wieder in's Ausland zu befördern, oder aber mittelst Entrichtung des Einfuhrzolles in die inländische Konsumation übergehen zu lassen. Die Zollverwaltung bezieht auf diesen Gütern folgende Gebühren:

für den Einlagerungschein 15 Rappen,
für Waaggebühr 3 oder 5 Rappen vom Zentner, je nach der Gattung der Waaren,
für Lagergebühr 2 oder 5 Rappen für jeden Zentner und Monat,

und sie bestreitet hinwieder alle Kosten für Lokale und Beamtete, insofern nichts anderes bedungen ist.

Eine besondere Art von Niederlagshaus musste dem wichtigen Handelsplatze Genf wegen den angrenzenden zollfreien Zonen von Nordsavoyen und dem Pays de Gex gestattet werden, nämlich ein förmlicher Freihafen (Port-franc), in welchem die Kaufleute ihre Waaren einlagern, und wo sie mit denselben, als wären sie auf ausländischem Boden, nach Belieben schalten und walten können. Die Einfuhr in diesen Freihafen geschieht mittelst eines, von einer Grenzstation ausgestellten Geleitscheines. Die Kaufleute benutzen die in dem Gebäude vorhandenen Räumlichkeiten, schliessbaren Magazine u. s. w. gegen Entrichtung einer Jahresmiethe an den Eigenthümer. Was alsdann hievon zur Einfuhrverzollung angemeldet ist, wird abgewogen und unterliegt dem allgemeinen schweizerischen Eingangszolle; was hinwieder in unverändertem oder in zerstückeltem Zustande neuerdings nach dem Auslande bestimmt wird, kann zollfrei, jedoch unter Verbleiung und gehöriger Garantie gegen Einschmuggelung in die Schweiz, wieder weggeführt werden.

Das grossartige Gebäude wurde von Genf in seinen Kosten erstellt, und es bezieht die Miethzinse von den Kaufleuten. Es befindet sich darin ein eidgenössisches Zollbüreau, dessen Einrichtungskosten ebenfalls von Genf übernommen worden sind, und das von der Zollverwaltung unentgeldlich benutzt wird. An dem einzigen Thor steht ein Posten des eidgenössischen Zollwächterkorps, und es werden die Kosten hiefür gleichfalls von Genf vergütet. Es werden jährlich beiläufig 150,000 Zentner Waaren in diese Räumlichkeiten eingelagert; annähernd die Hälfte davon geht wieder in's Ausland, die andere Hälfte dagegen geht in den Konsum über und wird zur Einfuhr verzollt.

Es ist der Zollverwaltung nicht genau bekannt, ob dieses sehr kostbillige Institut sich hinlänglich lohnen und auf die Dauer bestehen könne.

Mit Zustimmung des Bundesrathes errichtete auch der Handelsstand von St. Gallen einen gleichartigen Freihafen in bescheidenerem Maasse und erträgt ebenfalls alle Kosten.

Es hatten sich nach und nach in diesen beiden Freihäfen Missbräuche eingeschlichen, indem, mittelst Erlaubniss der Zerstückelung, öfters die Verzollungen der in den Konsum übergehenden Waaren ohne Berechnung der äussern Verpackung vorgenommen wurden, wodurch eine gesetzwidrige Ungleichheit gegenüber den Einfuhrverzollungen an den Grenzzollstätten eintrat.

Im Auftrag der Bundesversammlung beschäftigt sich eben jetzt der Bundesrath mit sachbezüglichen Vorschriften, um diesen Ungleichheiten vorzubeugen.

In diesen Freihäfen bezieht die Zollverwaltung keinerlei Extra-Gebühren und diejenigen, die sie in ihren eigenen, hievor erwähnten Niederlagshäusern bezieht, sind, der mässigen Ansätze und des sehr beschränkten Gebrauchs der Entrepots wegen, bei Weitem nicht hinreichend, die reellen Kosten zu decken.

Die Erwartungen, die man sich bei der Zentralisation der Zölle von diesen Niederlagshäusern gemacht hat, scheinen sich nicht erfüllt zu haben. Unsere Zölle, besonders auf Spekulationsartikel (sogenannte Partiegüter), sind in der That so gering, dass der Kaufmann vorziehen muss, die Waare sofort zu verzollen, um frei und unbeschränkt durch die ganze Schweiz darüber verfügen zu können. Einiges davon wird allerdings zur Niederlage gebracht, und es ist der jährliche Niederlagshausverkehr in den jährlichen Uebersichtstabellen auf Seite 31 verzeigt.

Die Zollbüreaux und Niederlagshäuser sind grösstentheils in miethweise übernommenen Gebäuden untergebracht.

An Orten, wo an den zu Zollzwecken geeigneten Plätzen keine solche zu miethen waren, hat sie die Eidgenossenschaft selbst erstellen lassen, und bezieht von der Zollverwaltung den Zins des darauf verwendeten Kapitals.

b. Zollpflichtigkeit und Berechnung der Gebühren.

Nach Artikel 1 des Zollgesetzes sind, mit einigen hienach bezeichneten Ausnahmen, alle Gegenstände, die ein- oder ausgeführt werden, zollpflichtig, und es wird diese Vorschrift auf das Genaueste beobachtet, so dass auch die für die Bundes- oder Kantonsregierungen, für öffentliche oder wohlthätige Institute, für schweizerische Behörden oder Privaten bestimmten Gegenstände, alle ohne Ausnahme, der Entrichtung der Zollgebühren unterworfen werden.

Zollfreiheit geniessen die bei der Eidgenossenschaft beglaubigten fremden Gesandten und Konsuln in Bezug auf die für ihren Gebrauch bestimmten Gegenstände, insofern von dem Staate, den sie vertreten, Gegenrecht gehalten wird.

Es ist diess für die Zentralzollverwaltung sowohl der jeweilen zum Voraus an die Zollstätten zu ertheilenden Ermächtigungen, als der Rückerstattung der allfällig bereits erhobenen Gebühren wegen, eine ziemlich zeitraubende Verfügung.

Im Ferneren geniessen Zollfreiheit: die Reisenden in Bezug auf ihre Effekten, die einmal verzollten Reise- und Lastwagen, die Armenfuhren, Thiere und Geräthschaften zur Bearbeitung von Grundstücken, bis auf eine Entfernung von 2 Stunden von der Grenze, Postfahrstücke bis auf 1 ℔ Gewicht und Gegenstände, welche aus der Schweiz durch das Ausland wieder in die Schweiz gehen.

Ferner: zollpflichtige Gegenstände, welche von einer Person eingebracht werden, die höchstens 2 ℔ Waaren mit sich trägt, oder die von der Gesammtheit der Waaren nicht mehr als 5 Rappen an Zoll zu entrichten hätte, rohe Landeserzeugnisse der von Schweizern bebauten Grundstücke, innerhalb einer Entfernung von 2 Stunden von der Landesgrenze, Strassenmaterial, Kies, Sand, Bausteine; roher Gyps und Kalksteine, Laub, Streue, Dünger, gemünztes Gold und Silber, Milch, Eier, frische Fische, frische Feld- und Gartengewächse und dergleichen für den Marktverkehr, die selbst getragen

oder auf Handwägelchen zu diesem Zwecke eingeführt werden; frische Garten- und Futtergewächse, Kartoffeln, frische Wurzeln, frisches Obst und Weintrauben, Heu, Stroh, Abfälle aus dem Thier- und dem Pflanzenreich, Weinhefe, Treber, Branntweinspülig, Oelkuchen, Kleien, Asche, Kunstsachen zu Kunstausstellungen, Musterkarten, Uebersiedlungs-, Ausstattungs- und Erbschaftseffekten: für letztere drei nach eingeholter Erlaubniss.

Bei der Ausfuhr wird die Zollfreiheit für zollpflichtige Gegenstände, welche von derselben Person getragen werden, auf ein Quantum ausgedehnt, dessen Ausgangszoll bis 10 Rappen beträgt.

Der Bundesrath ist ermächtigt, zur Erleichterung der Ausfuhr von Landeserzeugnissen, angemessene Ermässigungen im Ausfuhrtarif und, zur Sicherung des Grenz- und Marktverkehrs, allfällig noch weitere Begünstigungen eintreten zu lassen. In Folge dessen die in den mit den angrenzenden Staaten vereinbarten Zollbefreiungen und Verkehrs-Erleichterungen.

Unter Beobachtung sehr einfacher Vorschriften können die vom Auslande unverkauft zurückkehrenden schweizerischen Waaren zollfrei wieder in die Schweiz eingeführt werden, und es wird hievon, bei Anlass der Messen von Frankfurt, Leipzig u. s. w. und selbst für entferntere Plätze, sehr oft und vielfach Gebrauch gemacht.

Für Gegenstände, die zur Veredlung oder Reparatur vorübergehend ein- oder ausgeführt werden wollen, sind Freipässe auf eine bestimmte Dauer erhältlich, mittelst deren die Gegenstände, ohne jegliche Gebühr, zu diesen Zwecken ein- und wieder ausgeführt werden können und umgekehrt. Die Bundesbehörde verwendet sich mit allem Nachdruck bei den angrenzenden Staaten für möglichst vollständige Reciprozität hinsichtlich dieses Veredlungsverkehrs.

Da es bei der Neuheit der Sache, und anderseits zum Besten des zollpflichtigen Publikums als nöthig erachtet wurde, die Zollformalitäten an der Grenze möglichst zu vereinfachen und zu erleichtern, so wurden im Prinzip folgende Regeln zur Berechnung der Zollabgaben festgesetzt:

Für geringere Artikel, die sehr häufig und fast ausschliesslich an der Grenze vorkommen und auch in den früheren kantonalen Tarifen, je per 1 Wagenlast oder per 1 angespanntes Zugthier taxirt waren, wurde der Zollansatz ebenfalls auf diesem Fusse festgesetzt und zwar, falls diese Gegenstände zu Wasser (oder nunmehr per Eisenbahn) geführt werden, unter Berechnung von 15 Zentner für eine Zugthierlast. Hieher gehören, laut Tarif, hauptsächlich Holz, Erze, Ziegel, Kalk und Gyps u. s. w.; für einige wenige Gegenstände, die nicht wohl per Stück oder nach Gewicht taxirt werden konnten, musste das System der Verzollung nach dem Werth angenommen werden: hieher gehören die verschiedenen Ackergeräthe, Wagen, Chaisen, Schlitten, Schiffe; ebenso das gesägte und das rohe Bauholz bei der Ausfuhr.

Die Gebühr wird nach Prozenten des deklarirten und als richtig anerkannten Werthes berechnet.

Für Vieh wird der Zoll vom Stück berechnet.

Für alles Uebrige vom Schweizerzentner Bruttogewicht. Dieses System hat sich entschieden als das allereinfachste, am wenigsten belästigende bewährt, und es wäre bei unsern niedrigen Zöllen gewiss für die Zollpflichtigen und für die Zollbeamten eine müssige Arbeit, jeweilen das Nettogewicht zu ermitteln. Auf den ersten Anblick mag bei einzelnen Artikeln, deren Verpackung stark und schwer sein muss, während der Inhalt der Kisten und Fässer leicht und delikat ist, das System als unbillig erscheinen. Diesem Umstande wurde bei Festsetzung der Taxen Rechnung getragen, indem mehrere Artikel, die ihrer Natur nach, laut Bundesverfassung, als Gegenstände des Luxus mit der allerhöchsten Taxe belegt sein sollten, in die mittleren Tarifklassen versetzt wurden.

Eine allgemeine Tarifirung und Gebührenberechnung, nach dem Werthe der einzelnen Waaren, wäre schon dem Grundprinzipe unserer Zölle zuwider gewesen und

hätte entweder zu einer Menge von Fälschungen in den Werthangaben, oder zu sehr grossen Belästigungen und Kosten geführt, wenn an jeder Zollstätte die genaue Verifikation und Schatzung der einzelnen Gattungen hätte vorgenommen werden müssen. An den Mauthlinien der Nachbarstaaten werden täglich genug Erfahrungen gemacht, wie schleppend, schwierig und kostspielig die Verzollungen ad valorem sind. Dieselben sind auch dort, zum Schaden des Handelsstandes, nur an gewissen Zollstätten ersten Ranges gestattet, während bei uns jede beliebige Waarengattung bei allen Haupt- und Nebenzollstätten, ohne einlässliche Verifikation verzollt werden kann.

Desgleichen beneiden uns unsere Nachbarn um die bei uns bestehende einfache Verzollung nach dem Bruttogewicht, zu einem ebenso einfachen Zolltarife, wobei die zahlreichen Unterabtheilungen der gleichartigen Waaren (ob fein oder grob, leicht oder schwer und dergleichen) wegfallen; welche Unterabtheilungen hinwieder eine nothwendige Folge eines Systems von sehr hohen Zollansätzen sein mögen, bei uns aber kaum einzuführen wären, ohne dass die eine und andere Waarengattung bedeutend höher taxirt würde, als es jetzt geschieht. Jedenfalls wären fortwährende Plackereien damit verbunden.

In der Regel erfolgt die Berechnung der Gebühren nach Maassgabe der schriftlichen Deklaration der Zollpflichtigen, und der schweizerische Zollbeamte hat nur das Recht, nicht aber die Pflicht, Gattung und Gewicht zu erforschen.

Stellt sich aber bei der Vornahme einer Revision die Deklaration als ungenau oder falsch heraus, so entsteht (Artikel 50 des Zollgesetzes) ein Strafverfahren, das von den Gebietsdirektoren, beziehungsweise vom Handels- und Zolldepartement, je nach Umständen geahndet wird. Um sich vor Gefahr solcher Bussen zu schützen, ist es dem Zollpflichtigen gestattet, seine Deklaration vor deren Abgabe zu ergänzen, eventuell und auf seine Kosten die Waaren vor der Verzollung revidiren zu lassen.

Bei Anständen, die sich bei der Taxirung der Waaren ergeben, werden amtliche Muster erhoben und zum Entscheid an die Oberzolldirektion gesandt. In letzter Instanz steht der Entscheid dem Bundesrathe zu (Artikel 35 des Zollgesetzes).

Güter ohne Angabe ihrer Art, für die keine Revision verlangt worden wäre, werden mit dem höchsten Zollansatze belegt.

Ebenso werden die Waaren verschiedener Art, welche verschiedene Gebühren zu bezahlen hätten, aber mit einander zusammen verpackt sind, sobald eine Angabe über die Menge jeder einzelnen Gattung nicht vorliegt, insgesammt zu derjenigen Gebühr taxirt, welcher ihr höchstbelegter Theil unterliegt.

Für den Fall, dass Maass oder Gewicht in den Ausweisschriften nur in fremdem Maass oder Gewicht angegeben ist, ist den Zollbeamten in dem Artikel 95 u. s. f. der Instruktion die nöthige Weisung zu deren Reduktion in schweizerisches Maass und Gewicht gegeben.

Die Zollberechnungen geschehen durch den Einnehmer, unterliegen aber vor dem Bezug der Prüfung des Kontroleurs, und es hat der Zollpflichtige den Zollschein, zur Bekräftigung seiner Deklaration und als Zeugniss des entrichteten Betrages, mitzuunterzeichnen.

Der Waarenführer ist nicht verpflichtet, den Werth der Waaren zu deklariren, anders es seien dieselben ad valorem taxirt. Ebenso wenig wird verlangt, anzugeben, woher oder wohin die Güter kommen oder definitiv bestimmt seien.

c. Zollabfertigungen.

Die Ein- und Ausfuhr darf nur bei den Zollstätten geschehen und die zu denselben führenden Zollstrassen sind, gleich wie die erlaubten Landungsplätze an Seen und Flüssen, an denen sich Zollstätten befinden, durch Wegweiser bezeichnet.

Mit Ausnahme des Transitverkehrs, dessen Abfertigungen auf eine gewisse Anzahl von Haupt- und Nebenzollstätten beschränkt ist, können die Ein- und Ausfuhrverzollungen an allen Haupt- und Nebenzollstätten und Niederlagshäusern, gegen Vor-

weisung der Waare und einer schriftlichen Zolldeklaration, vorgenommen werden, und es darf keine Abfertigung stattfinden, ohne dass dafür ein Zollschein ausgestellt werde, der in Abschnitt und Stammblatt doppelt ausgefertigt werden muss.

Auf Verlangen wird der bezogene Zollbetrag auch auf dem betreffenden Frachtbriefe notirt.

Die Zollgebühren sind sofort in gesetzlicher Münze baar zu entrichten und es haften die Zollbeamten für jeden Kredit oder Termin, den sie den Zollpflichtigen einzuräumen sich erlauben würden.

Die Hinterlagen im Transitverkehr, welche als Garantie für den Einfuhrzollbetrag dienen, können entweder in baar oder mittelst hinlänglicher Bürgschaftsstellung geleistet werden.

Die Baarhinterlage wird nach erfolgtem und nachgewiesenem Wiederaustritt der Güter zurückerstattet, beziehungsweise die Bürgschaft gelöscht.

Die Transitgüter können auf Verlangen plombirt werden; geschieht dieses, so darf eine genauere Bezeichnung und Untersuchung der Waare unterlassen werden.

In diesem Fall wird der Zoll nach der höchsten Klasse berechnet und hinterlegt, und es verfällt derselbe der Zollkassa, wenn die Waare mit verletztem Blei, verspätet, oder gar nicht wiederausgeführt wird.

Für jedes einzelne Blei wird eine Gebühr von 5 Rappen bezogen, und für die Umschnürung der Waarencolli, wenn diese von der Zollverwaltung besorgt wird, je 15 Rappen für jedes Collo.

Von der Oberbehörde aus sind die Fristen bestimmt, innerhalb deren die Transitgüter bei der Austrittszollstätte anzulangen haben; auf der Basis von 4 Wegstunden per Tag und im Winter, über die Alpenpässe, von 2 Stunden per Tag.

Für plombirte Transitstücke werden 60 Tage Frist gestattet, abgesehen von der zu durchfahrenden Distanz. Für transitirende Partiegüter kann die Transitfrist bis auf 6 Monate bewilligt werden. — Verspätungen durch höhere Gewalt sind amtlich nachzuweisen und werden, je nach Umständen, berücksichtigt.

d. Rechnungsführung.

Die Einnehmer an den Zollstätten halten eine doppelte Rechnungsführung in dem Sinne, dass sie alltäglich die stattgehabten Verzollungen, mit Angabe der Waarenverzollungen, in das eigentliche Zollregister, und die bezogenen Zollbeträge in ihr Kassabuch eintragen. Alle zehn Tage und am Schlusse jedes Monats übersenden sie ihre Bezüge an die Gebietskassa und am Ende jedes Monats stellen sie der Gebietsdirektion die Hefte der Stammblätter der ausgestellten Zollscheine zur Revision zu. Die Beträge der drei Baarsendungen sollen genau mit dem Ergebniss der nachgerechneten Verzollungen übereinstimmen.

Der Einnehmer ist für jeden begangenen Rechnungsfehler und für jede Verkürzung des Zollgesetzes verantwortlich.

Der Kontroleur und allfällig ein oder mehrere Gehülfen sind dem Einnehmer bei der Rechnungsstellung behülflich. Ersterer hat die Obliegenheit, letztere zu prüfen, den Kassabestand von Zeit zu Zeit zu verifiziren und die Monatsrechnungen mitzuunterzeichnen; er ist somit auch mitverantwortlich.

Die Register, der Kassabestand u. s. w. werden bei den Büreauinspektionen untersucht und deren Befund in dem Visitationsbuche angemerkt.

Die Haupteinnehmer überwachen und instruiren die Einnehmer an den Nebenzollstätten ihres Kreises und besorgen die Zustellung der Rechnungen dieser letzteren an die Zollgebietsdirektion.

Die Gebietsdirektionen erstellen ihrerseits allmonatlich eine Gesammtrechnung über den Verkehr ihres ganzen Gebietes, ebenfalls in doppelter Form, d. h. die eine unter Zugrundlegung der einzelnen Waarenmengen, die zur Ein- oder Ausfuhr verzollt wurden, nebst einem Verzeichniss der im gleichen Monate bezogenen Nebengebühren, die andere

auf Zugrundlegung der rein finanziellen Resultate der einzelnen Haupt- und Nebenzollstätten.

Das Facit beider Gesammtrechnungen muss selbstverständlich übereinstimmen: sie müssen aber ausserdem demjenigen Gesammtbetrag gleich sein, welchen die eidgenössische Staatskassaverwaltung für den gegebenen Monat, als von den Zollgebietskassieren empfangen, bescheinigt.

Diese Letzteren verzeigen je alle 10 Tage und am Ende des Monats sowohl dem Handels- und Zolldepartement, als dem eidgenössischen Staatskassier die ihnen eingegangenen Summen, und es dienen diese zehntägigen Berichte gleichfalls als Kontrole über die Richtigkeit der von den Gebietsdirektionen abgelegten Monatsrechnungen, deren Prüfung und Nachrechnung dem Oberzollrevisorate in Bern obliegt, von welchem aus, mittelst des von den 6 Zolldirektionen erhaltenen Materials die Generalrechnung eines jeden Monats erstellt und, nachdem sie vom Vorsteher des Handels- und Zolldepartements eingesehen und visirt ist, ans eidgenössische Finanzdepartement abgeliefert wird.

Diese Generalrechnung umfasst ausser den Einnahmen auch die Ausgaben des betreffenden Monats. — Zur Bestreitung dieser Ausgaben ist den Gebietskassieren gestattet, den Gebietsdirektoren die erforderlichen Vorschüsse zu leisten.

Bei der Revision an der Zentralstelle, werden jene Vorschüsse, nach richtigem Befund, durch regelmässige Zahlungsmandate auf die Zollkasse wieder gedeckt und die geprüften Ausweise der Ausgaben werden, nebst der Rechnung, dem Finanzdepartement eingeliefert, welches sie einer abermaligen Prüfung unterstellt; allfällige differirende Revisionsergebnisse, die übrigens höchst selten vorkommen und jederzeit nur ganz geringfügige Beträge betreffen, werden durch Vermittlung der Oberzolldirektion sofort bereinigt.

In der Regel ist die Zentralverwaltung bis Mitte des folgenden Monats im Besitz der Monatsrechnungen und der dazu gehörenden Ausweise und übermittelt ihrerseits ihre monatliche Generalrechnung vor Ende des gleichen Monats an das Finanzdepartement.

Am Ende des Jahres wird eine summarische Generalrechnung für das ganze Jahr erstellt, die sodann in die allgemeine Staatsrechnung aufgenommen wird.

e. Finanzielle Ergebnisse.

Die jährlichen Resultate der zentralisirten Zollverwaltung haben die ursprünglichen Erwartungen nicht nur erreicht, sondern ansehnlich übertroffen, in Folge dessen es möglich war, bei verschiedenen Anlässen einige Zollansätze zu ermässigen, die Besoldungen der Beamten nach Mitgabe der Zeitverhältnisse aufzubessern und dem Bund die finanziellen Kräfte zur Unterstützung öffentlicher Werke zu verschaffen. Diese erfreulichen Resultate sind, neben der pünktlichen Verwaltung, dem zunehmenden Aufschwung des Waarenverkehrs zu verdanken, der, Dank unserer unbeschränkten Handelsfreiheit von Jahr zu Jahr zunimmt, wie diess aus den alljährlich veröffentlichten Uebersichtstabellen hervorgeht, über welche das statistiche Bureau eine gesonderte eingehende Berichterstattung zu veröffentlichen beabsichtigt, wesshalb hievon in vorliegender Abhandlung über das Zollwesen im Allgemeinen Umgang genommen wird.

Im Rechnungsjahr 1869 haben die Einnahmen der Zollverwaltung betragen:

1)	für Einfuhrzölle	Fr.	8,475,129. 75
2)	für Ausfuhrzölle	„	411,731. 58
3)	für Durchfuhrscheingebühr à 5 Rp. per Schein	„	2,817. 85
4)	für Niederlagsgebühren, Schein-, Waag- und Magazingebühren	„	14,735. 97
5)	für Strafbussenantheile, d. h. 1/3 der eingegangenen Zollbussen	„	5,392. 90
6)	für Ordnungsbussen, w. o. bei einfacher Kontrolumgehung u. dgl.	„	537. 17
7)	für Waaggebühren (verlangte Nachwägungen)	„	11,473. 37
8)	für Verschiedenes, als Bezugsprovisionen für kantonale Ohmgelder, verfallene Transithinterlagen, Plombirgebühren u. s. w.	„	33,363. 98
		Fr.	8,955,182. 57

Die Ausgaben im gleichen Jahre betragen:

1) für Gehalte der Beamten und Angestellten	Fr.	586,859. 67
2) für Reisekosten und Waarenexpertisen	„	8,180. 30
3) für Bureaukosten, d. h. Miethen, Heizung und Beleuchtung, Schreibmaterial und Drucksachen, u. s. w.	„	111,879. 31
4) für Bauten: Neubauten und Hauptreparaturen, durch welche das Inventar eidgenössischer Liegenschaften erhöht wurde	„	12,626. 40
5) für Mobilien und Geräthschaften, Anschaffungen zu Aeuffnung des Inventars	„	2,597. 91
6) für Grenzschutz: theils kantonale Grenzjäger, theils eidgenössisches Grenzwächterkorps	„	326,588. 58
7) für Zollloskauf: an die Kantone vergütet	„	2,398,553. 06
7) für Schneebruch am St. Gotthard	„	40,880. 05
8) für Verschiedenes, als Zollrückerstattungen, ausserordentliche Dienstaushülfe, Unterhalt von Geräthschaften, Geldversendungen, Gerichtskosten und Unvorhergesehenes	„	36,721. 65
	Fr.	3,524,886. 93

Von den Roheinnahmen von	Fr.	8,955,182. 57
obige Ausgaben abgezogen mit	„	3,524,886. 93
verbleibt ein Baarüberschuss von	Fr.	5,430,295. 64
wozu noch die im Rechnungsjahr neuerworbenen Mobilien und Immobilien zu schlagen sind (wie oben bezeichnet) mit	„	15,224. 31
Totalertrag für die Eidgenossenschaft	Fr.	5,445,519. 95
Die wirklichen Bezugskosten, zu denen die vorbenannten Positionen 4), 5), 7) nicht gehören, betrugen somit	Fr.	1,070,229. 51
11951/000 Prozent der Roheinnahmen.		
Von der bezogenen Hauptsumme von	„	8,955,182. 57
wurden zurückerstattet für unrichtige Verzollungen	„	6,183. 88
verbleiben	Fr.	8,948,998. 69

was auf unsere Bevölkerung von 2,510,494 Seelen (Zählung von 1860) nicht ganz Fr. 3. 57 per Kopf trifft.

Diess ist die einzige und zwar indirekte eidgenössische Steuer, welche überhaupt besteht.

Der Inventarbestand der Zollverwaltung an Mobilien, Geräthschaften, Waffen, Barken u. dgl. beträgt, nach einer auf Ende 1869 vorgenommenen Neuschätzung Fr. 67,796. 40 und die der Eidgenossenschaft gehörenden 45 Zoll- und Wachthäuser verzeigen einen Kapitalwerth von Fr. 784,695. 45.

Das bisherige fortwährende Steigen der jährlichen Roheinnahmen der Zollverwaltung dürfte voraussichtlich seinen Kulminationspunkt erreicht haben und zwar in Anbetracht der in den jüngsten Verträgen zugestandenen Zollermässigungen.

f. Periodische tabellarische Uebersichten.

Ausser den bereits erwähnten monatlichen Uebersichten der Einnahmen nach Waarenbenennungen und nach Zollstätten, und der Ausgabenrechnungen haben die Gebietsdirektionen der Oberzolldirektion folgende Uebersichten zuzustellen:

allmonatlich:

eine Zusammenstellung der bei Prüfung der von den einzelnen Zollstätten gepflogenen Verzollungen und abgelegten Rechnungen vorgefundenen Revisionsresultate; eine solche, der im Monat eingeleiteten Straffälle, mit der Angabe, ob solche erledigt oder noch pendent seien.

vierteljährlich:

eine Verhaltungsliste sämmtlicher Beamten und Angestellten ihres Gebietes,

eine Uebersicht der noch ungelöscht bleibenden Geleitscheine und Freipässe, mit Angabe der vorhandenen Baarhinterlagen für dieselben,

eine Solche betreffend den Bestand der Zollscheinformulare, den Eingang, die Verwendung und Restanz derselben,

eine Solche, betreffend die in den eidgenössischen Niederlagshäusern auf Lager befindlichen Güter,

eine Solche, betreffend die Zwischenabfertigungen mit Geleitschein und Freipässen, die Verkehrsrichtung bezeichnend; jedoch nur en bloc nach Stücken oder Zentnermengen.

alljährlich:

eine Uebersicht der Gesammteinnahmen nach Waarenbenennungen und nach Ursache der Einnahmen,

eine Uebersicht der Baareinnahmen und der Anzahl der Zollabfertigungen, nach den einzelnen Zollstätten ihres Gebiets geordnet,

eine summarische Zusammenstellung der Anzahl der behandelten Straffälle des ganzen Jahres,

eine detaillirte Darstellung des Zuwachses und der Abnahme des Inventars an Mobilien, Geräthschaften u. s. w. mit Berechnung des Nettobestandes auf Ende des Jahres,

einen Jahresbericht über ihre Verwaltung und über die wichtigsten Ereignisse in ihrem Wirkungskreise.

Mittelst dieses Materials erstellt sodann die Oberzolldirektion ihre Uebersichtstabellen, bestehend in:

a. den monatlichen summarischen Uebersichten der Ein-, Aus- und Durchfuhr, verglichen mit dem entsprechenden Monat des vorangegangenen Jahres.
b. die alljährliche, 41 grossfolio-Seiten haltende Generalübersichtstabelle der Ein-, Aus- und Durchfuhr, des Niederlagsverkehrs, Geleitscheinverkehrs, und Zollbehandlungen jeder einzelnen Zollstätte.
c. endlich ihren Jahresbericht an die Bundesversammlung.

Diese Arbeiten werden dem Publikum durch das Bundesblatt bekannt gemacht.

g. Drucksachen, Formulare u. dgl.

Die amtlichen Veröffentlichungen durch das Bundesblatt werden von der Bundeskanzlei besorgt und wo nöthig, auch mittelst Spezialabzügen vervielfältigt.

Alle Zollscheine werden in allen drei Landessprachen durch die Oberzolldirektion in Bern besorgt, wo der Drucksatz in 24 verschiedenen Formularen stets in Bereitschaft ist. Die Versendungen erfolgen nach Maassgabe des Bedarfs der einzelnen Zollgebiete.

Ein grosser Theil der Register für die Zollstätten und Niederlagshäuser werden ebenfalls von Bern aus versandt, wo beiläufig 70 solcher Formulare auf Lithographiesteinen bestehen. Einige andere werden durch die Gebietsdirektionen besorgt.

Vermittelst dieser stehenden Sätze und in Folge sehr vortheilhafter Bedingungen mit der Buchdruckerei und dem Lithographen werden diese Formulare sehr billig und gleichförmig erstellt, und ist es möglich, eine genaue Kontrole darüber zu führen und aller Verschwendung vorzubeugen.

V. Polizeilicher Zollschutz.

In Gemässheit des Zollgesetzes sind die Kantone zum polizeilichen Schutze der Zollbeamten und ihrer Amtsgeschäfte verpflichtet. Hieraus entstehende Extraauslagen sind ihnen zu vergüten, und überdiess ist der Bundesrath ermächtigt, je nach Umständen besondere sachbezügliche Einrichtungen zu treffen.

In Folge dessen wurden successive mit den Grenzkantonen Unterhandlungen gepflogen, damit entweder durch kantonale Landjäger oder durch spezielle eidgenössische Grenzwächterkorps eine geregelte Zollpolizei längs der Grenzen eingeführt und gehandhabt werde, zum Schutze sowohl des eidgenössischen Fiskus, als zur Wahrung der Interessen des zollpflichtigen Publikums, gegen den die redlichen Leute beeinträchtigenden Schmuggel.

Obschon durch Gesetz und Verordnungen die Zollstrassen und Zollstunden auf das Genaueste vorgeschrieben sind, und im grossen Ganzen die schweizerische Bevölkerung sich diesen Vorschriften willig unterzieht, so fehlt es dennoch hie und da weder an Zollumgehungsversuchen, noch an einem leichten Widerstand gegen die Anordnungen der Beamten, welchen Uebelständen nur durch Streifwachttouren und, besonders an Markttagen und an grössern Knotenpunkten, durch ständige Plantons entgegengewirkt werden kann.

Unsere mässigen Zölle und einfachen Formalitäten haben entschieden viel dazu beigetragen, dass diese Zollschutzmannschaft auf ein Minimum, das jedem andern Staate, mit gleichen geographischen Grenzverhältnissen, kaum genügen würde, beschränkt werden konnte.

Zur Zeit wird dieser Grenzschutz bedient durch:

a. kantonale Landjäger:

im I. Zollgebiet durch	3	Mann des Kantons	Solothurn
	37	„ „ „	Bern
	13	„ „ „	Basel-Stadttheil
	5	„ „ „	Basel-Landschaft
	12	„ „ „	Aargau
im II. Zollgebiet durch	4	„ „ „	Zürich
	16	„ „ „	Schaffhausen
	15	„ „ „	Thurgau
im III. Zollgebiet durch	9	„ „ „	St. Gallen
	20	„ „ „	Graubünden
im V. Zollgebiet durch	45	„ „ „	Waadt
im VI. Zollgebiet durch	13	„ „ „	Wallis
Total	192	Mann.	

Dieselben erhalten ihre Weisungen von der betreffenden Zollgebietsdirektion, entweder direkte, oder, was das Gewöhnlichste ist, durch Vermittlung der Graduirten, denen die Zollverwaltung eine Personalzulage für ihre diessfallsigen Leistungen verabfolgt.

Die Verträge mit den Kantonsregierungen wurden mit jeder einzelnen besonders abgeschlossen.

Je nach den Verhältnissen versehen diese Landjäger neben dem Zollschutze auch kantonale Polizeiverrichtungen.

Theils desswegen und theils auch, weil die Besoldungen nicht in allen Kantonen die gleichen sind, variiren auch die fixen Jahresentschädigungen, und Nebenunkosten.

Im Jahr 1869 betrugen die Kosten dieser kantonalen Zollwächter:

a. für fixe Entschädigungen an die Kantonsregierungen	Fr.	160,488. 08
b. für an Markttagen ausserordentlich einberufene Landjäger und für Zulagen an die Grenzwächterchefs	„	5,759. 50
c. für Unterkunft der Landjäger im Grenzdienst, wo diese vertragsgemäss der Zollverwaltung zur Last fällt	„	1,839. 20
d. für Verschiedenes, wie Reiseentschädigungen, Schreibmaterial, Heizung und Beleuchtung und andere Nebenkosten	„	2,524. 40
	Fr.	170,611. 18

oder durchschnittlich per Mann und per Jahr Fr. 888. 60.

b. Eidgenössische Grenzwächter.

Nachdem sich die anfänglich mit den Kantonen Genf und Neuenburg vereinbarten Uebereinkünfte, betreffend die Besorgung des dortseitigen Grenzschutzes durch ihre eigene Gendarmerie bald wieder aufgelöst hatten, mussten auch für jene wichtigen Grenzkantone besondere eidgenössische Grenzwächtercorps errichtet werden, wie diess gleich Anfangs im Kanton Tessin geschah, welcher dazumal keine kantonale Landjägermannschaft, sondern bloss Zollgardisten hatte, von denen alsdann ein Theil in den eidgenössischen Dienst übertrat.

Zur Zeit bestehen also drei gesonderte eidgenössische Grenzwächtercorps, nämlich:

im IV. Zollgebiet d. h. im Kanton	Tessin	57	Mann
„ V. „ „	Neuenburg	31	„
„ VI. „ „	Genf	64	„
	in Allem	152	Mann

Auch diese erhalten ihre Dienstweisungen von der betreffenden Zollgebietsdirektion, durch Vermittlung der Corpschefs.

Sie sind militärisch gekleidet und in Ober- und Unterabtheilungen auf die erforderliche Anzahl von Wachtposten vertheilt, die zeitweise versetzt und auf das Strengste beaufsichtigt werden.

Bei diesen muss die Eidgenossenschaft ausser dem Sold für alle übrigen Kosten, für Bewaffnung, Unterkunft, u. s. w. sorgen.

Die Kosten haben 1869 betragen:

für das Corps im Kanton Tessin	Fr.	56,049. 60
„ „ „ „ „ Neuenburg	„	38,132. 75
„ „ „ „ „ Genf	„	61,795. 05
	Fr.	155,977. 49

oder durchschnittlich per Mann und per Jahr Fr. 1026. 16.

Es ist leicht begreiflich, dass diese Mannschaft, per Kopf berechnet, höher zu stehen kommt, als die im Grenzschutz verwendeten kantonalen Landjäger; erstlich, weil die Kosten der Leitung dieser kleinen Corps verhältnissmässig hoch zu stehen kommen und ferner, weil diese Mannschaft, ausschliesslich dem Zolldienst gewidmet, sich keine Nebenverdienste, wie etwa die Landjäger, machen kann; endlich aber auch, weil in den drei benannten Kantonen das Leben an der äussersten Grenze sehr theuer ist. Es ist oft vorgekommen, dass, nach ganz kurzer Zeit, die eidgenössischen Grenzwächter ihren Austritt aus dem Corps verlangten, um in den kantonalen Landjägerdienst überzutreten, wo ihnen neben den vorbenannten Accidentien der Mitgenuss an Alterskassen u. dgl. in Aussicht steht, was im eidgenössischen Dienst nicht der Fall ist. Um bewährte, mit dem Zolldienst vertraut gewordene Männer beizubehalten, ist eine Soldzulage von 30 Rappen per Mann und per Tag denjenigen Grenzwächtern zugesagt, die bereits 4 Jahre befriedigende Dienstleistungen aufzuweisen haben. In obiger Jahresausgabe sind bereits 97 Mann inbegriffen, die diese Zulage geniessen.

Im Ganzen genommen, ist die Organisation dieses Grenzwachtdienstes befriedigend und wird als genügend erachtet.

Der moralische Eindruck, den er auf die Grenzbewohner macht, mag grösser sein, als seine materiellen Leistungen.

Dennoch weisen die Angaben über die Zollumgehungen nach, dass z. B. im Jahr 1869 von den 471 entdeckten Straffällen nicht weniger als 223 in Folge von Anzeigen dieser Grenzwächter eingeleitet worden sind.

Persönlichen Widerstand seitens der Schmuggler fanden diese Wächter nur in sehr vereinzelten Fällen an der westlichen Grenze. In manchen Fällen liessen die Schmuggler ihre Waarenlasten im Stiche, um der persönlichen Strafe zu entgehen. Der Erlös aus solchen Gegenständen wird bei geringern Fällen, nach Abzug der schuldigen Gebühren, als Ermunterung den Wächtern überlassen.

VI. Zollübertretung und deren Bestrafung.

Nach dem Zollgesetze begeht eine Zollübertretung:

a. Wer zollpflichtige Gegenstände ein-, aus-, oder durchführt, ohne die Zollleistungen erfüllt zu haben.
b. Wer ohne besondere Bewilligung zollpflichtige Gegenstände über eine für den Zollverkehr nicht erlaubte Strasse ein- oder ausbringt.
c. Wer von einer Nebenzollstätte zu einer Hauptzollstätte gewiesen, den vorgeschriebenen Weg nicht einhält.
d. Wer mit zollpflichtigen Gegenständen mehr als 100 Schritte über eine Zollstätse hinausgeht, bevor er von selbiger abgefertigt worden ist.
e. Wer seine Waare ganz oder theilweise anzuzeigen unterlässt.
f. Wer seine Waare unrichtig benennt und dadurch den Zollbetrag verkürzt.
g. Wer eine Gewichtangabe macht, die um mehr als 5 %, oder wer eine Werthangabe macht, die um mehr als 10 % zu niedrig ist und dadurch den Zollbetrag verkürzt.
h. Wer mit zollpflichtigen Gegenständen nach Schluss der Zollstunden ein- oder austritt, ohne die vorgeschriebenen sichernden Vorschriften zu erfüllen.

Bei dem Umstande, dass seit Erlassung dieses Gesetzes der Hauptverkehr durch regelmässige Eisenbahn- und Dampfschifffahrten betrieben wird und diese ihre Ladkarten der Zollstätte abzugeben haben, treten die sub. a—d vorgesehenen Umgehungen zur Zeit seltener ein, als früherhin und beschränken sich dieselben auf den niedrigen Verkehr und wirklichen Schmuggelversuch. Häufiger kommen die Zollübertretungen sub. e—g vor, die alsdann unter dem Vorwande von Missschreibung, Unkenntniss und Absichtslosigkeit zu entschuldigen versucht werden.

Die Fälle sub. h kommen höchst selten vor und betreffen hauptsächlich den Schmuggel mit geistigen Getränken, auf denen neben dem eidgen. Zolle noch starke kantonale Konsumgebühren lasten.

Im Jahr 1869 wurden im Ganzen 471 Zollumgehungen entdeckt, von denen 452 sofort, ohne Weiterziehung vor Gericht abgewandelt werden konnten.

Die Zollbeträge, deren Umgehung beabsichtigt war, stiegen auf Fr. 2711, was gegenüber den unbeanstandet bezogenen: Fr. 8,886,861. 33 für Ein- und Ausfuhrzölle kaum der Erwähnung werth ist. Den bestehenden Strafbestimmungen gemäss, wurden sie, auch zur Warnung der übrigen Zollpflichtigen, je nach ihrer Bedeutung geahndet.

Das Gesetz schreibt nämlich vor, dass Jeder, der eine solche Zollübertretung begangen hat, das erste Mal mit einer Busse zu belegen sei, die dem 5- bis 30-fachen Betrage des umgangenen Zolles gleichkommt. In Wiederholungsfällen soll die Strafe angemessen verschärft, eventuell bis auf den doppelten Betrag des Maximums gebracht und unter besonders erschwerenden Umständen Gefängnissstrafe bis auf 2 Jahre damit verbunden werden, welch letztere Strafart indessen noch nie vorgekommen ist.

Nur in Ausnahmsfällen, bei Zahlungsunfähigkeit des Defraudenten, musste die Busse auf dem Wege der Strafumwandlung, im Gefängniss abgesessen werden.

Nach Einsichtnahme der aufgenommenen Strafprotokolle und gehöriger Würdigung aller Umstände, ist es das Handels- und Zolldepartement, welches diese Bussen ausspricht.

Es übt Milde, soweit es die Verhältnisse erlauben und erlässt denjenigen Straffälligen, die sich von vorneherein dem Ausspruch der Zollbehörde unterziehen, in der Regel $^1/_3$ der Busse.

Es ist dem Uebertreter freigestellt, dem Bundesrathe die der strafbaren Handlung zu Grunde liegende Absichtslosigkeit darzuthun und um weitere Ermässigung der Busse einzukommen.

Der Bundesrath ist vom Gesetze hiezu ermächtigt; begreiflicherweise aber prüft er den ganzen Hergang und die Begründung des erstinstanzlichen Spruches, bevor er diesen letztern ändert.

Es geschicht auch nur höchst selten, dass derlei Rekurse erfolgen:

Die Schuldigen ziehen vor, ihre Sache auf gütlichem Wege sofort abzumachen und so wurden im Jahr 1869 von 490 ältern und neuern eingeleiteten Strafverfahren deren 452 auf gütlichem Wege erledigt und für Bussen Fr. 16,497. 07 (durchschnittlich der sechsfache und ausserdem der einfache Zoll) bezogen, welche Summe nach Mitgabe des Gesetzes vertheilt wurde, nämlich 1/3 den Verleidern, 1/3 dem Kanton, in welchem das Strafverfahren eingeleitet wurde, und 1/3 der Zollkasse.

Anderweitige geringere Widerhandlungen gegen die Bestimmungen des Zollgesetzes, wie z. B. Umgehung des Kontroleurs, verspätete Ablieferung von Geleitscheinen zu transitirenden Waaren, anerkannte Missschreibungen, aus denen der Verwaltung kein Schaden entstehen konnte, u. dgl. wurden mit mässigen Ordnungsbussen abgethan.

Durch ein besonderes Bundesgesetz vom 30. Juni 1849 (offic. Samml. Bd. I. Seite 87 u. f.) ist das Verfahren bei Uebertretungen fiskalischer Bundesgesetze regulirt, und es wird dasselbe seitens der Zollverwaltung befolgt, insoweit es die Einleitung und allfällige gerichtliche Weiterziehung des Zollstrafverfahrens betrifft.

Von der der Zollverwaltung eingeräumten Vollmacht, in Beschlag genommene Gegenstände an sich zu ziehen, wird so wenig Gebrauch gemacht, dass dieser Fall seit dem 20jährigen Bestehen der eidgenössischen Zollverwaltung kaum 3—4 Mal vorgekommen ist. Grundsätzlich ist man diesen und überhaupt allen erschwerenden fiskalischen Massregelungen abhold, wie denn auch dem Angeklagten vor Entscheid des Straffalles gestattet ist, seine Waaren jederzeit frei an sich zu ziehen, wenn er genügende Sicherheit für alle Folgen des eingeleiteten Strafverfahrens leistet.

Von den im Jahre 1689 vorgekommenen 471 Fällen von Zollumgehungen wurden 223 durch Grenzwächter auf ihren Streifwachttouren u. s. w. entdeckt und verzeigt; die übrigen wurden von Zollbeamten bei den Abfertigungen selbst entdeckt und mittelst schriftlicher Protokolle konstatirt.

VII. Schlussbemerkungen.

Nachdem nun die ehevorigen Zollverhältnisse, die Einleitung und Vollziehung der Zentralisation der Zölle und die jetzige Organisation der schweizerischen Zollverwaltung in gedrängter Uebersicht geschildert worden sind, bleibt seitens der schweizerischen Zollverwaltung und wohl auch des zollpflichtigen Publikums zu wünschen übrig, dass baldigst an die Stelle des jetzigen, theilweise mangelhaften, von fremdartigen Klassifikationen wimmelnden provisorischen Tarifs ein klarer, einfacher und definitiver Tarif eingeführt werden möge, durch welchen zugleich auch den Wünschen und Begehren der Zollpflichtigen und der Zollbeamten dadurch Rechnung getragen würde, dass statt des bisherigen Klassensystems das System der Kategorien nach Waarengattungen eingeführt würde, damit nicht länger die gleiche Waare (z. B. Eisen, Glaswaaren, Papiersorten, Zeuge u. dgl.) in verschiedenen Klassen erscheinen und in Folge dessen bei jeder Vorberechnung oder Verzollung der ganze Tarif durchlesen werden müsse, um die gerade benöthigte Abstufung und deren Zollansatz herauszufinden. Die Oberzolldirektion ist in der That mit den Vorarbeiten eines Tarifentwurfes beschäftigt; es dürfte jedoch noch einige Zeit verstreichen, bevor derselbe alle Stadien durchlaufen haben und in Kraft treten wird; besonders auch wegen der mit Belgien eingegangenen Verpflichtung, bis zum Jahre 1873 keinen der Zollansätze zu erhöhen.

In allem Uebrigen glauben wir von dem schweizerischen Zollwesen in seinem Ganzen und in seiner Organisation und bisherigen Verwaltung sagen zu dürfen, dass es den schweizerischen Verhältnissen anpassend, dem Zwecke der Erzielung mässiger Einkünfte für den Bund entsprechend, und für das zollpflichtige Publikum auf das möglichst geringe Maass der Belästigung reduzirt sei.

Möge es in dieser Weise auch in der Zukunft fortbestehen und jede Tendenz nach Schutzzöllen oder allzugrosser Fiskalität ihm ferne gehalten werden.

Das Münzwesen

von

Alb. Escher,

eidgenöss. Münzdirektor.

Währung nennt man im Münzwesen diejenige gesetzliche Bestimmung, nach welcher eines der beiden edeln Metalle ***Gold*** oder ***Silber*** als Werthmesser dienen soll oder mit andern Worten, welches der Beiden das Geld, und welches die Waare sein soll. Dieser Werthmesser nun, sei es das Silber oder sei es das Gold, kann entweder in einem Stück dieses Metalles von bestimmter Schwere oder aber in irgend einer aus diesem Metalle geprägten bestimmten Münzsorte bestehen. Erstere heisst alsdann die ***Barrenwährung***, und wurde in ältern Zeiten fast ausschliesslich benutzt.

Wie viel Gold oder wie viel Silber nun ein Münzstück enthalten soll, wird durch das ***Münzgesetz*** bestimmt, während dagegen der ***Münzfuss*** theils auf dem Feingehalte des Metalles dem sogenannten Korne, theils auf dem Gewichte des Münzstückes, dem Schrote beruht.

Die Schweiz ist vermöge ihrer Grösse und geographischen Lage den verschiedenen Wandlungen der allgemeinen Münzverhältnisse gefolgt und es haben die angrenzenden Länder meist einen entscheidenden Einfluss auf die innern Verhältnisse ausgeübt. Die einzelnen Kantone sind je nach ihrer geographischen Lage und ihren Verbindungen öfters dem einen oder andern Münzsystem von benachbarten Staaten beigetreten.

Es ist indess kein Leichtes, eine klare Uebersicht über die Münzverhältnisse der Schweiz in frühern Zeiten zu gewinnen, und wiederzugeben, indem, wie wir später sehen werden, jeder Kanton nach Gutdünken münzte und prägte und sich oft die verschiedenartigsten Einflüsse geltend machten.

Die ältesten Münzen, die so weit bekannt in der Schweiz geprägt wurden, sind die sogenannten merovingischen Goldmünzen. Dieselben wurden im 6. und 7. Jahrhundert in Sitten und in St. Moriz im Wallis, ferner in Genf, Lausanne, Basel und Windisch im Aargau geschlagen.

In den folgenden Jahrhunderten prägten deutsche Kaiser in ihren Münzstätten zu Basel, Chur und Zürich, auch burgundische Könige in Basel und die allemannischen Herzoge des 10. Jahrhunderts in Zürich. Bald nachher finden wir auch viele geistliche Münzherren, so die Bischöffe von Basel, Chur, Sitten, Genf, Lausanne, St. Gallen und die Aebtissin des Frauenmünster in Zürich.

Die Münzgerechtigkeit, das heisst das Recht, Münzen zu schlagen, bildete schon seit Anfang des Mittelalters einen Theil des Hoheitsrechtes überhaupt und gehörte im deutschen Reiche zu den Regalien des Kaisers, welches er als Reichslehen nach und nach an eine Menge Fürsten, Städte und sogar Klöster verlieh.

Diese ersten schweizerischen Münzen geben keinen grossen Begriff von der damaligen Münzkunst. Es sind meistens dünne Silberplättchen mit nur einseitigem Gepräge und eckiger unregelmässiger Form, sogenannte Bractéaten. Wie ganz anders waren die antiken römischen und griechischen Münzen geprägt, eigentliche Denkmäler jener Kunst im Alterthum.

Gegen Ende des Mittelalters, als die einzelnen Theile der Schweiz sich factisch vom Reiche unabhängig machten und grössere und kleinere Republiken bildeten, entwickelte sich das Münzwesen in reichster Fülle und Manigfaltigkeit.

Da gab es keinen Kanton, der nicht sein souveränes Münzrecht ausübte und sein Standeswappen auf die selbstgeprägten Münzen setzte; und es entstund im 15. und 16. Jahrhundert eine erstaunliche Menge von grossen und kleinen Silber- und haupt-

sächlich Kupfermünzen. Gold wurde, wenn auch in geringer Menge, von allen Kantonen, selbst den kleinsten, geprägt. Dass unter solchen Umständen bald Reibungen und Streitigkeiten entstehen mussten, ist selbstverständlich. Jeder Kanton suchte seiner Münze soviel als möglich Geltung zu verschaffen und derjenige, welcher zu einem höher gehaltenen Münzfuss prägte, sah sich bald übervortheilt durch diejenigen Kantone, die geringhaltige Münzen zum nämlichen Nennwerthe schlugen. Es gab Zeiten, in welchen Kantone, um sich aus einer momentanen finanziellen Klemme zu helfen, eine Menge geringhaltiger Scheidemünzen prägten und damit die andern Kantone überschwemmten. In solchen Fällen suchten sich dann Letztere durch Verbote und Ausserkurserklärungen zu schützen, was aber neue Misshelligkeiten herbeiführte.

Indem wir nachstehend die hauptsächlichsten Begebenheiten der im Ganzen unerquicklichen schweizerischen Münzgeschichte durchgehen, ersehen wir, dass im Jahr 1387 der erste eigentliche schweizerische Münzvertrag (Münzbrief) zwischen den Städten Basel, Zürich, Bern, Luzern, Burgdorf, Thun, Unterseen, Aarberg, Lauppen und Solothurn, ferner den oberrheinischen Städten Colmar, Münster, Kaisersberg, Müllheim u. s. w. zusammen 58 Städte mit Herzog Albert zu Oestreich wegen der vielen zirkulirenden schlechten Pfennige abgeschlossen wurde, wobei sie übereinkamen, „zu schlagen ein Pfund für einen Gulden und für eine Mark Silber sechs Pfund derselben Münze und zu thun zu je einer Mark sechs Loth Kupfer und sollen schroten auf 4 loth, ein Pfund, vier Schilling und 4 Pfennige und sollen 34 von diesen Pfennigen sechs Loth wägen."

Auch wurden dabei sehr strenge Verordnungen gegen die Falschmünzerei erlassen, und die Toleranz der Münzen genau festgesetzt.

Ausser den schon oben genannten Brakteaten sind in diesem Jahrhundert hauptsächlich dicke Plapparte und Fünfer geprägt worden. Laut obigem Münzbrief wurde das Beschroten, d. h. Beschneiden der Münzen mit dem Abschlagen der Finger und Henken bestraft; wer die neuen Pfennige auslas und einschmolz, dem war Leib und Gut verfallen. Wer Silber oder gemünztes Geld aus dem Lande führte, dem wurde eine Hand abgeschlagen.

Anfangs des 15. Jahrhunderts vereinigte sich Zürich mit Schaffhausen und St. Gallen zu einer neuen Münze, worüber im Abschiede der Tagsatzung in Zürich 1424 steht, dass die Boten der VII übrigen alten Orte die Zürcher ersuchten, von dieser neuen Münze abzustehen und mit ihnen eine gemeinsame Münze und Währung anzunehmen. Allein Zürich erwiederte, dass, da sie gesehen, wie die schwäbischen Städte das schweizerische Geld erlasen, das gute einschmolzen, das leichte dagegen wieder ins Land schickten, damit Alles aufkauften und Theuerung verursachten, so habe Zürich nicht länger zuwarten können und sich mit obigen Städten auf 5 Jahre verbunden.

Da indess Zürich seit dem Sempacher Verkommniss von 1393 den Orten Luzern, Bern, Solothurn, Zug, Uri, Schwyz, Unterwalden und Glarus zu nahe stand, um sich in dieser Hinsicht zu isoliren, so kam schon im Jahre 1425 mit denselben, mit Ausnahme von Bern ein Münzvertrag auf 50 Jahre zu Stande.

In diesem Vertrag wurde der rheinische Silbergulden als Standart angenommen, wobei 7 rheinische Gulden auf eine Mark Silber kamen. Auch eine Menge anderer fremden Münzen wurden darnach tarifirt, so die Mailänder Plapparte, böhmischen Lichtstockplapparte, Mailänder Fünfer u. s. w.

Man kam überein, dass Zürich und Luzern mit ihrer Städte Zeichen im Namen der VIII. alten Orte prägen und ausgeben sollen: 24 Plapparte für einen rheinischen Gulden halb feines Silber und sollen 94 Stück auf 1 Zürcher Mark und ein Plappart für 15 Stäblerpfennige genommen werden, ferner 15 Schilling Angsterpfennige (Antlizer) für einen rheinischen Gulden; es sollen 45 derselben auf 1 Loth gehen und halb fein Silber sein. Kleine Pfennige (Stäblerpfennige), 30 Schilling Stäblerpfennige für einen rheinischen Gulden, und 62 auf ein Loth und $^2/_3$ Kupfer enthalten. In diesem Vertrage wurden auch gewerthet die Zürcher-, Berner-, Schaffhauser und St. Galler Plapparte zu 12 Stäblerpfennigen. Und die Angster und Stäblerpfennige, sowie die von Zürich,

Schaffhausen und St. Gallen vorigen Jahres mit einander auf ein Korn geschlagen, sollen auch in dieser Münzwährschaft heissen und sein. Es wurde auch die Mark Silber auf sieben rheinische Gulden gewerthet.

Durch die Bündnisse der Schweizer mit den Nachbarstaaten veranlasst, wurden nach und nach auch die Münzen von Mühlhausen, Strassburg und Basel tarifirt. Bern hingegen hielt sich von diesem Vertrage fern, da es seinen eigenen Münzfuss besass, der mehr mit dem savoyschen und burgundischen Systeme harmonirte. Bern prägte seine ersten Batzen um das Jahr 1498 von dem darauf geprägten Bären (Bätz) also genannt, nachdem die Eidgenossen darauf gedrungen hatten, dass Bern die fernere Prägung von Fünfern einstelle, wobei aber Letztere bemerkte, dass sie nur mit Savoyen, Burgund und Frankreich handeln und der Mangel an Münze sehr gross sei.

Im Jahr 1487, infolge der grössern Anhäufung der zirkulirenden Scheidemünzen, wurde in Luzern in Verbindung mit den übrigen alten Orten eine neue Tarifirung der in der Eidgenossenschaft befindlichen Münzen vorgenommen und Unterhandlungen mit Bern, Freiburg und Solothurn angeknüpft, um dieselben zu gemeinschaftlichem weitern Vorgehen zu bewegen, jedoch umsonst. Die VI Orte Zürich, Luzern, Uri, Schwyz, Zug und Glarus nahmen die definitive Münzwerthung auf 10 Jahre an.

Es wurde festgesetzt 1 rheinischer Gulden gleich 2 Pfund Heller, 1 guter Dukaten gleich 53 Schillinge und 4 Heller u. s. w.

Diese Massregel scheint indess keine guten Früchte getragen zu haben, denn während einer Reihe von Jahren war das beständige Traktandum auf den Tagsatzungen, jeder Bote solle heimbringen und berathschlagen wie man sich der Münze wegen vereinigen könne. Auch bot die Tarifirung jeder neuen Münze, die in's Land kam, neue Schwierigkeiten dar.

Im Jahre 1503, da wegen des ungleichen Gehalts der schweizerischen Münzen viel Verwirrung im Verkehre herrschte, auch Zürich bei seinen Freiheiten und seinem Münzfusse bleiben wollte, so wurde auf dem Tag zu Luzern beschlossen, dass Zürich und Basel alle in der Schweiz kursirenden Gold- und Silbermünzen ihrem eigentlichen Gehalte nach untersuchen sollen.

Im Jahr 1566 beschloss die Tagsatzung alle Jahre einen Münztag abzuhalten, um sich über den Gehalt der Münzen je nach dem Steigen und Fallen der Silberpreise zu verständigen, einstweilen soll man das Prägen überhaupt einstellen, da die Verwirrung im Münzwesen sonst immer grösser werde. Es kam sogar so weit, dass einige Orte förmlich aufgefordert wurden, kein Silber mehr anzukaufen, indem der Kaiser 1573 sich über die schlechten schweizerischen Münzen beklagte. Die Folge davon war, dass 1586 eine grosse Münzkonferenz in Constanz zwischen den Räthen der fränkischen, bayerischen und schwäbischen Kreise mit Erzherzog Ferdinand, mit den Gesandten der Eidgenossenschaft abgehalten wurde, ohne jedoch bedeutende Resultate zu erzielen.

Am auffallendsten zeigte sich die Erscheinung der damaligen allgemeinen Münzverschlechterung zur Zeit des westphälischen Friedens, wo die während des dreissigjährigen Krieges in Menge geprägten geringhaltigen Münzen plötzlich infolge des nachherigen Sinkens der Silberpreise heruntergesetzt werden mussten. So setzte Bern 1652 nicht nur seine eigenen Batzen auf die Hälfte herunter, sondern tarifirte auch die Freiburger- und Solothurnerbatzen auf 3 Kreuzer. Luzern und die 4 alten Orte Uri, Schwyz, Unterwalden und Zug folgten nach. Wirklich zahlte man während des Krieges für einen neuen Thaler in Silber nicht weniger als 50 Batzen Scheidemünze.

Diese Maassregel erregte ungeheuren Unwillen im Volke und war Mitursache des darauffolgenden sog. Bauernkrieges. In der revolutionären Bundesversammlung in Hutwyl 1653, wurde vom Volke das Begehren gestellt, es möchte in Hinsicht auf die Münze Gleichheit in allen Kantonen eingeführt und dadurch die Möglichkeit gegenseitigen Verkehrs wieder hergestellt werden; auch sollte, wenn die Münzen zu leicht seien, durch die Obrigkeit, von welcher die Münze ausgegeben worden, nach der Probe das Mangelhafte vergütet werden, indem die Verbündeten sonst entschlossen seien, unter

einander die Münzen nach bisherigem Werthe zu nehmen und die Obrigkeit, sofern sie die Münze in solcher Weise nicht annehmen wolle, mit Waaren zu bezahlen.

Noch im nämlichen Jahre hielten Zürich, Luzern, Schwyz, Unterwalden und Zug eine Münzkonferenz, worin beschlossen wurde, Bern anzuhalten, seine unwährschaft gemünzten Batzen einzulösen, und die übrigen Orte gemahnt wurden, auf die „Eigenmünzler und Verwechsler des Geld's" fleissig Aufsicht zu halten. Es wurde nämlich entdeckt, dass der Berner-, Freiburger- und Solothurner-Stempel ausser der Eidgenossenschaft missbraucht und dadurch eine Menge falscher Münzen in Kurs gesetzt wurde. So sollen durch eine Falschmünzerbande in Italien ganze Fässer voll falscher Bernbatzen über den Gotthard in die Schweiz eingeschmuggelt worden sein.

Mehrere Kantone scheinen indessen mit dem Prägen geringhaltiger Scheidemünzen fortgefahren zu haben, indem sich im Jahr 1658 Abt und Stadt St. Gallen und Appenzell über die ausgemünzten neuen Zürcher Schillinge, Schaffhauser Batzen und Vierbätzler beschweren und ebenso Luzern seine Mitstände vor den Berner, Schaffhauser und Basel'schen neuen Münzen warnt. Auf der Tagsatzung 1668 beschlossen die Stände, die Zürcher'sche Silberprobe einzuführen, nämlich 13$^1/_2$ Loth auf die Mark und 2$^1/_2$ Loth Kupfer Zusatz (843$^3/_4$ Millièmes) für die Silbermünzen.

Ein neuer Zwist verursachte 1673 die Maassregel von Luzern, die neu geprägten Oertli ($^1/_4$ Gulden) von Schwyz nicht anzunehmen. Schwyz dagegen verbot seinen Angehörigen den Besuch des Marktes in Luzern, was natürlich ebenfalls böses Blut machte und zur Folge hatte, dass durch unparteiische Münzmeister eine Untersuchung veranstaltet wurde, die darthat, dass kein erheblicher Unterschied zwischen diesen und den andern Münzen bestand.

Im Jahr 1757 hielten die Stände Zürich, Bern, Luzern und Solothurn eine Münzkonferenz in Baden, wo neuerdings betont wurde, dass die Zerrüttung des eidgenössischen Münzwesens in der Ueberschwemmung des Landes mit unprobehaltigen Münzen liege, so dass Gold- und Silbersorten im Preise sehr gestiegen und fast aus dem Verkehre verschwunden seien. Um diese Zeit vermehrten sich noch die geringhaltigen Münzen durch diejenigen von Monfort und Haldenstein. Auch diesmal konnte man sich zu keinem gemeinsamen Münzfusse vereinigen, indem Zürich nach Reichsgulden, wobei die Mark Silber fein auf 21 Gulden und 45 Kreuzer gesetzt wurde, Bern hingegen nach Kronen, Batzen und Kreuzern, wobei die Mark fein Silber 14 Kronen und 15 Batzen, rechnen wollte. Hingegen wurden die Grenzorte ersucht, die Masse geringhaltiger Reichsmünzen, die um diese Zeit in die Schweiz eindrangen, nicht in das Innere der Eidgenossenschaft zu werfen, im Falle sie dieselben überhaupt nicht ganz von der Hand weisen konnten.

Nach jährlich wieder erneuerten Versuchen zu einer gemeinsamen Münze kam man endlich auf der Tagsatzung vom Jahr 1766 überein: 1. dass jeder Ort, der eines Standes neu geprägte oder sonst tolerirte Münze verrufen oder herabsetzen will, dies zwei Monate vorher den übrigen Ständen anzeige; 2. dass wenn ein Ort Münzen schlagen wolle, er gehalten sein soll, den übrigen Orten vorher von Schrot und Korn derselben Kenntniss zu geben.

Diese zwei Beschlüsse hatten ihre guten Folgen und schon zwei Jahre später scheinen die geringhaltigen Reichsmünzen sich bedeutend vermindert zu haben.

Nach diesem kurzen Rückblick auf die ältere schweizerische Münzgeschichte knüpfen wir an das Jahr 1798 an, in welchem im Frühling sämmtliche Kantone zu einer einzigen untheilbaren helvetischen Republik verschmolzen wurden und womit auch das Münzrecht an den neu gebildeten Zentralstaat abgegeben wurde.

Die gesetzgebenden Räthe beschlossen am 25. Juni und 10. Dezember, dass die helvetischen Münzen zu 40, 10, 5 und 1 Batzen zu 2 und 1 Kreuzer einstweilen genau nach dem Bernischen Münzfusse ausgeprägt werden sollen. Dabei wurde der Schweizerfranken gleich $^1/_{37}$ Mark feines Silber als Münzeinheit aufgestellt, er theilte sich in

10 Batzen und der Batzen in 10 Rappen. Das Gold unter helvetischem Gepräge soll zu $21^{22}/_{32}$ Carat fein ausgemünzt werden. Die helvetische Regierung schien aber dieses Münzregal nur ausgeübt zu haben, um sich durch die Ausprägung von ungefähr einer halben Million geringhaltiger Scheidemünze Gewinn zu verschaffen.

Durch die Mediationsverfassung 1803 ging das Münzrecht an die wieder souverän gewordenen Kantone zurück, die dasselbe dann wieder, wie in frühern Zeiten und ohne Rücksicht auf die Vorschriften der Tagsatzung, in vollem Maasse ausübten. Gemäss Artikel 7 dieser Verfassung nämlich sollten alle Münzen nach einem von der Tagsatzung zu bestimmenden gleichförmigen Gehalte geprägt werden, allein mit Befolgung von Schrot und Korn haperte es gewaltig. Daher denn auch der Druck dieser, ausser allem Verhältnisse zum Bedarf, in die Zirkulation geworfenen Scheidemünze sich bald sehr fühlbar machte und sich von 1809 an jährlich Klagen darüber an der Tagsatzung erhoben. Von 1803 bis 1811 wurde für mehr als zwei Millionen Scheidemünze ausgeprägt, so prägte Zürich 8 und 4 Batzenstücke, Glarus Stücke zu 15, 3 und 1 Schilling, Uri und Schwyz Vier- und Zweibätzler, Basel Dreibätzler, St. Gallen Sechskreuzerstücke u. s. w.

Die Tagsatzung aber war, so wenig als in frühern Zeiten, nach ihrer politischen Bedeutung im Stande, dem Uebel zu steuern, und einzelne Kantone, namentlich die östlichen wollten nicht einmal dazu Hand bieten, das übermässige Scheidemünzen-Ausprägen einzustellen. So darf man annehmen, dass Anfangs der Zwanziger Jahre bei $8^1/_2$ Millionen Schweizerfranken in Scheidemünzen in der Schweiz zirkulirten, wovon zwei Drittheile aus den geringsten Sorten bestunden. Im Jahr 1819 ward eine Kommission aufgestellt, welche die zunächst liegenden Missstände neuerdings nachwies und es wurden keine Anstrengungen gescheut, um der noch fortdauernden Scheidemünzfabrikation Einhalt zu thun. Im Jahr 1824 gelang es endlich, ein Verkommniss zwischen sechszehn Ständen zu Stande zu bringen, nämlich Zürich, Bern, Luzern, Uri, Schwyz, Unterwalden, Zug, Freiburg, Solothurn, Basel, Schaffhausen, Appenzell, Aargau, Waadt, Wallis und Neuenburg, die sich entschlossen, während zwanzig Jahren die Prägung von Scheidemünze einzustellen. Thurgau trat jenem Vertrag nachträglich bei, während Glarus, Graubünden, Tessin, Genf und St. Gallen bei ihrer Weigerung beharrten.

Allein schon im Jahr 1825 sah man ein, dass mit dieser Maassregel dem Uebel nicht genügend abgeholfen war und besonders waren es die helvetischen Scheidemünzen, die Niemand annehmen wollte. So ward ein Münzkonkordat errichtet zwischen den Ständen Bern, Freiburg, Solothurn, Basel, Aargau und Waadt, welche sich verpflichteten, gemeinschaftlich zur Einziehung des einen Jeden unter ihnen betreffenden skalamässigen Antheils der helvetischen und überdies einer halben Million eigener Scheidemünze zu schreiten. Der normale Scheidemünzbedarf wurde zu 5 Franken per Kopf der Bevölkerung angenommen und so ergab sich ein Uebermaass von Fr. 1,600,000, wovon wirklich Fr. 500,000 eingezogen wurden. Die in Zirkulation bleibenden Scheidemünzen der konkordirenden Kantone wollte man auf dem Wege kalter Umprägung mit dem gemeinschaftlichen Konkordatsstempel versehen, was aber nicht vollständig ausgeführt wurde.

Endlich im Jahre 1828 fasste die Tagsatzung den, für die damaligen Verhältnisse wirklich grossartigen Beschluss, dass die bereits im Jahr 1819 grundsätzlich beschlossene Einziehung und Vernichtung der helvetischen Scheidemünzen auszuführen sei, und der Tagsatzung von 1830 wurde die Liquidationsrechnung vorgelegt.

Die Ausprägung hatte Fr. 470,000 betragen. Eingelöst wurden für den Nennwerth von Fr. 464,758. 50 Ct. Der realisirte Metallwerth betrug Fr. 328,770. 45 Ct., also Verlust, der nach der Geldscala unter die Kantone vertheilt wurde Fr. 135,988. 05 Ct.

Mit diesem Werke war nun wenigstens die Last des Scheidemünzübermaasses erleichtert, nachdem man füglich annehmen kann, dass in den Jahren 1820 bis 1825 eine Masse von circa sechs Millionen Franken oder 3 Schweizerfranken per Kopf der Bevölkerung zirkulirte.

Bei der neuen Bundesverfassung im Jahr 1832 endlich wurde das Prinzip der Zentralisation des Münzwesens ausgesprochen und aufgenommen. Als Münzeinheit sollte der Schweizerfranken zu 121 Gramm fein Silber dienen. Bekanntlich trat aber diese Bundesverfassung nie in's Leben. Später wurde zwar diese Angelegenheit wieder aufgenommen, allein eine 1834 aufgestellte Münzkommission, wenigstens deren Minderheit behauptete: „Nicht in der Unvollkommenheit des damaligen Vorschlages liege das Hinderniss gegen dessen Ausführung, sondern in der Hinneigung der westlichen Kantone zum französischen Münzfusse. Es stehe indess nicht zu erwarten, dass die östlichen Kantone das ihnen in Werthung und Benennung fremde, den Verkehr mit Deutschland erschwerende französische System annehmen werden. Eher möchte ein Doppelsystem sich ausbilden, wenn nicht das überwiegende Gefühl der Nationalität alle Kantone in dem empfohlenen Frankensysteme vereinige."

Im Jahre 1836 berief der Vorort Bern wieder eine Expertenkommission, ebenso Luzern 1837, allein immer noch ohne thatsächlichen Erfolg.

Die Münzfrage verschwand aber dessenungeachtet nicht von den Traktanden und in Luzern fand schon im folgenden Jahr 1838 wieder eine Conferenz statt, wobei sich zeigte, dass in der Zwischenzeit die Anhänger des französischen Münzfusses sich vermehrt hatten. Es waren diess die Stände Bern, Luzern, Freiburg, Solothurn, Basel, Aargau, Waadt, Wallis und Genf. Bei dieser Conferenz wurde das französische Münzgesetz als Grundlage angenommen und bei einer neuen Conferenz 1839, die in Zürich stattfand, durften eilf Stände, mit über 1,500,000 Seelen Bevölkerung, als diesem Münzsysteme gewonnen betrachtet werden. Der daherige Gesetzentwurf enthielt folgende Hauptbestimmungen:

Münzeinheit: Der Franken zu 5 Grammen Silber, 9/10 fein, theilbar in 100 Cent.
Errichtung gemeinsamer Münzstätten.
Prägung von Goldmünzen zu 40, 20 und 10 Franken.
Prägung von Silbermünzen zu 5, 2, 1 und 1/2 Franken.
Billonmünzen zu 25, 10 und 5 Centimen.
Kupfermünzen zu 2 und 1 Centimen.

Der relative Werth zwischen Gold und Silber wurde gleich dem französischen Gesetze wie 15 1/2 zu 1 festgesetzt und die meisten übrigen Bestimmungen waren ebenfalls die nämlichen, wie beim französischen Münzgesetze vom 28. März 1803.

Zur Verwirklichung gelangte dieses Projekt ebensowenig, als seine Vorgänger und bis im Jahr 1848 kam dieser Gegenstand nicht mehr zur Sprache.

Ordnung und Uebereinstimmung in dieses seit Jahren sich hinschleppende Verhältniss zu bringen, war erst der heutigen Bundesverfassung vorbehalten.

Nachdem dieselbe 1848 in Kraft erwachsen war, und als die daraus hervorgegangenen neuen Behörden zur Verwirklichung neuer Einrichtungen auf dem materiellen Gebiete schritten, musste nothwendiger Weise der ungeregelte Zustand des Münzwesens als erster Stein des Anstosses im Wege sich zeigen. Bei der Ausarbeitung von Zoll- und Posttarifen bildete die Verschiedenartigkeit der Währungen kein geringes Hinderniss, das man freilich umgieng, aber nicht beseitigte. Die Ungleichheit der in den verschiedenen Theilen der Schweiz kursirenden Münzsorten oder die Abweichung in den Werthungen derselben drohte für die zu errichtenden eidgenössischen Kassen zu einem gefährlichen Elemente der Verwirrung sich zu gestalten, sowie dadurch auch der Grundsatz der Gleichförmigkeit der Besteuerung verletzt wurde. Es sah sich daher die neue Bundesversammlung genöthigt, am 30. Juni 1849 eine provisorische Münzverfügung zu erlassen, laut welcher bis zur Einführung eines allgemeinen schweizerischen Münzfusses die eidgenössischen Kassen sich nach den bestehenden gesetzlichen Währungen der betreffenden Kantone zu richten hatten. Zugleich beschloss sie aber, dass bis zum nächsten Zusammentritt der Bundesversammlung der Bundesrath geeignete Anträge über die Einführung eines allgemeinen schweizerischen Münzfusses an die Bundesversammlung zu bringen habe.

Die absolute Nothwendigkeit einer Münzreform war demnach allgemein anerkannt; auch konnte bei der Auswahl des Münzsystemes nicht wohl von einem ganz neuen besondern Systeme die Rede sein. Es wurde als unbestrittener Grundsatz augenommen, dass die Schweiz in ihren Münzeinrichtungen sich ihren Nachbarn anpassen müsse und der Hauptstreit beschränkte sich hauptsächlich darauf, ob die Schweiz den süddeutschen oder aber den französischen Münzfuss zu dem ihrigen machen solle.

Nach einer sehr einlässlichen und interessanten Begutachtung durch den ausgezeichneten Münzexperten Herrn Bankdirektor Speiser sel. und nach gründlicher Berathung durch die beiden Räthe nahm die Bundesversammlung in Ausführung des Artikel 36 der Bundesverfassung das eidgen. Münzgesetz vom 7. Mai 1850 an, wonach der französische Münzfuss angenommen wurde.

Sofort wurde auch das Gesetz für Ausführung dieser Münzreform erlassen, dessen Hauptbestimmungen folgende sind: die vorzunehmende Reform soll durch den Bundesrath bewerkstelligt werden. Der sich ergebende Verlust auf den einzuschmelzenden Kantonalmünzen fällt den Kantonen zur Last und zwar jedem für diejenigen Münzen, die unter seinem Stempel geprägt worden sind.

Der Gewinn, welchen die neuen Prägungen nach Abzug aller und jeder Unkosten herausstellen werden, soll unter die sämmtlichen Kantone vertheilt werden, nach dem Maassstabe der eidgenössischen Geldscala vom Jahr 1838.

Es sollen nachfolgende Summen und Sorten neuer schweizerischer Münzen nach Vorschrift des neuen Münzgesetzes ausgeprägt und in Umlauf gesetzt werden:

A. *Silbersorten.*

500,000	Stück	à	Fünffranken =	Fr.	2,500,000
750,000	„	„	Zweifranken	„	1,500,000
2,500,000	„	„	Einfranken	„	2,500,000
2,000,000	„	„	Halbfranken	„	1,000,000.

B. *Billonsorten.*

10,000,000	Stück	à	Zwanzigrappen	Fr.	2,000,000
12,500,000	„	„	Zehnrappen	„	1,250,000
20,000,000	„	„	Fünfrappen	„	1,000,000.

C. *Kupfersorten.*

11,000,000	Stück	à	Zweirappen	Fr.	220,000
3,000,000	„	„	Einrappen	„	30,000.

also zusammen die Summe im Nennwerthe von 12 Millionen Franken.

Die sämmtlichen gegenwärtig vorhandenen und in Umlauf befindlichen schweizerischen Münzen jeder Art sollen innert festzusetzenden Terminen eingelöst und nach Verfluss der betreffenden Termine eingeschmolzen, sowie ausser Kurs gesetzt werden. Die Einlösung geschieht nach bestimmtem Tarif.

Es wurde hierauf eine permanente Münzkommission aufgestellt und derselben ein Münzwardein beigegeben, ferner ein Konkurs für die Zeichnungen der Münzstempel eröffnet und die folgenden Graveurs bezeichnet, nämlich Herr A. Bovy für Silbermünzstempel, Herr Voigt für die Billon- und Herr Barre für die Kupfermünzstempel.

Als Lokal für die münzreformlichen Arbeiten wurde die kantonale Münzstätte in Bern gewählt und für die Ausführung der Prägungen der neuen Münzen Verträge mit folgenden in Betriebe stehenden Münzstätten abgeschlossen, wobei die Silbermünzen und Kupfermünzen in Paris, die Billonmünzen dagegen in Strassburg zu prägen waren. Diese Verträge datiren von den ersten Monaten des Jahres 1851.

Die Einlösung der alten Münzen wurde beschlossen kantonsweise, und zwar in 10 Gruppen von je einigen Kantonen zusammen, im Südwesten der Schweiz beginnend und nach Nordosten fortschreitend, vorzunehmen.

Die Regulirung des Verkehrs zwischen dem Publikum und den Einlösungsbüreaux blieb den Kantonen überlassen und fand in verschiedener Weise statt, indem einige Kantone in jedem Bezirk, andere in jeder Gemeinde solche Büreaux errichteten.

Im Ganzen dauerte diese Einlösungsepoche 12½ Monate, mit je 2 Monaten Zeit für die Einlösungsoperation, eine gewiss sehr kurze Zeit, in der dieses wichtige Geschäft beendigt wurde.

Am Schlusse dieser Operation im August 1852 ordnete der Bundesrath noch einen für die ganze Schweiz gültigen nachträglichen Einlösungstermin an, welcher bis Ende Oktober dauerte.

Noch hatte die Prägung der neuen Münzen in den besagten Münzstätten von Paris und Strassburg nicht begonnen, so wurde schon die Nothwendigkeit einer Vermehrung der Prägung von Silberscheidemünzen und von Zwanzigrappenstücken erkannt und die Bundesversammlung verdoppelte die im Ausführungsgesetze vom 7. Mai 1851 dekretirten drei Sorten Silbertheilmünzen, nämlich:

1½	Millionen	Zweifrankenstücke	Fr.	3,000,000
5	„	Einfrankenstücke	„	5,000,000
4	„	Halbfrankenstücke	„	2,000,000
			Fr.	10,000,000,

und vermehrte die Zwanzigrappenstücke um Fr. 400,000. Auch die Zehn- und Einrappenstücke wurden vermehrt, indem einzelne Kantone bis auf dreimal so viel Rappenstücke verlangten, als ihnen nach dem ursprünglichen Vertheilungstableau zukamen.

Bis im Juni 1852 waren die sämmtlichen Prägungen beendigt, nicht ohne zwar zu vielfachen Reklamationen und Unzufriedenheiten von Seite der Münzkommission gegen die Unternehmer Anlass gegeben zu haben, so dass Erstere jetzt schon zur Ansicht kam, es sollten spätere Nachprägungen in einer eigenen Münzstätte ausgeführt werden.

Schliesslich ergab sich folgendes Resultat: Alte Münzen gingen ein zur Einlösung für circa Fr. 15,000,000 und mit Ausschluss der Goldmünzen Fr. 14,800,000, von letzterer Summe aber 24% grobes Silbergeld, 41% kleine Silbersorten, 34% Billon und 0,0026% Kupfergeld, also von Kupfermünzen fast nichts, indem diese letztere Sorte in über alles Erwarten starkem Verhältniss verloren geht.

Der Einschmelzungsverlust auf diesen alten Münzen betrug Fr. 2,275,000.

Der Gewinn auf den neuen Prägungen belief sich dagegen auf Fr. 1,622,000, welcher von den Billon- und Kupfermünzen herrührt, während die Silbersorten einen Ausfall ergaben.

Aus allen diesen Faktoren ergab sich nach Abzug des Gewinnes auf den neuen Münzen von der oben erwähnten Differenz zwischen Nenn- und Metallwerth der alten Münzen, ein unter sämmtliche Kantone vertheilter Nettoverlust von Fr. 1,160,000.

Mit vollem Rechte durfte daher die Münzkommission in ihrem Schlussberichte im März 1853 betonen, dass mit grosser Befriedigung gegenüber den gehegten Erwartungen und Befürchtungen auf die vollendete Münzreform zurückgeblickt werden dürfe.

Wohl kaum ein Land dürfte sich rühmen, eine so grossartige Operation, bei einem Gesammtgeschäftsverkehr von wenigstens 800 Millionen Franken, in so kurzer Zeit und zu allgemeiner Zufriedenheit durchgeführt zu haben. Ohne erhebliche Klagen fügte sich das Publikum in die durch den Einlösungstarif bedingten kleinen finanziellen Verluste, und über Erwarten schnell und leicht fand es sich in das neue System.

Verzeichniss der eingeschmolzenen alten Schweizermünzen nach den Prägungskantonen.

Kantone.	Stückzahl.	Einlösungswerth. Fr.	Ct.
Zürich	13,364,861	3,089,853	95
Bern	11,044,981	3,797,535	61
Luzern	5,327,195	1,873,489	89
Uri	34,274	4,795	48
Schwyz	3,544,806	116,706	14
Obwalden	486,855	128,908	16
Nidwalden	30,715	4,687	74
Glarus	271,305	31,690	72
Zug	33,369	1,112	78
Freiburg	3,186,186	427,707	63
Solothurn	2,460,897	880,832	87
Basel	1,355,147	539,053	79
Schaffhausen	88,537	9,285	24
Appenzell, Ausser Rhoden,	554,980	80,328	36
St. Gallen	4,760,920	915,825	78
Graubünden	1,877,371	133,017	84
Aargau	2,229,270	679,231	58
Thurgau	339,551	42,471	61
Tessin	1,403,789	159,073	17
Waadt	3,086,019	1,290,824	31
Wallis	2,336,974	297,097	65
Neuenburg	760,339	126,739	32
Genf	1,882,809	216,831	55
Helvetische Republik	103,542	192,864	72
Bisthum Basel	47,072	5,944	43
Abgeschliffene und verrufene Münzen	211,258	17,221	67
Total	65,823,017	15,012,626	44

Diese alten eingeschmolzenen Schweizermünzen bestunden nach den Prägungskantonen:

1. Kanton Zürich. 2 Dukaten, 1 Dukaten, 1/2 Dukaten, 1/4 Dukaten, 40 Batzen, 20 Batzen, 10 Batzen, 2 Gulden, 1 Gulden, 8 Batzen, 4 Batzen, 2 Batzen, 1 Batzen, 1/2 Batzen, Schilling, 2 Rappen, 1 Rappen, Angster.

2. Kanton Bern. Doppelte Dublonen, Dublonen, 1/2 Dublonen, 4 Dukaten, 2 Dukaten, 1 Dukaten, 1/2 Dukaten. 40 Batzen, 20 Batzen, 10 Batzen, 5 Batzen, 2 1/2 Batzen, 2 Gulden, 1 Gulden, 1/2 Gulden, 1 Batzen, 1/2 Batzen, Kreuzer, 1/2 Kreuzer 2 Rappen, 1 Rappen.

3. Kanton Luzern. 24 Münzgulden, 12 Münzgulden, 20 Franken, 10 Franken, 2 Dukaten, 1 Dukaten, 40 Batzen, 20 Batzen, 10 Batzen, 5 Batzen, 2 1/2 Batzen, Gulden, 1/2 Gulden, 10 Schilling, 5 Schilling, Batzen, 1/2 Batzen, Schillinge, Rappen Angster.

4. Kanton Uri. 4 Batzen, 2 Batzen, 1 Batzen, 1/2 Batzen, Schillinge, Kreuzer, Rappen.

5. Kanton Schwyz. Gulden, 1/2 Gulden. 10 Schilling, 5 Schilling, 4 Batzen, 2 Batzen, 1 Batzen, 2/3 Batzen, 1/16 Gulden (Groschen), Schillinge, 2 Rappen, 1 Rappen, Angster.

6. Kanton Unterwalden o. d. W. 5 Batzen, 1 Batzen, 1/2 Batzen, Assis simplex, Kreuzer.

7. Kanton Unterwalden n. d. W. 5 Batzen, 1 Batzen, 1/2 Batzen.

8. Kanton Glarus. 4 Franken, 15 Schillinge, 3 Schillinge, Schillinge.

9. Kanton Zug. 5 Batzen, 1 Batzen, 1/2 Batzen, Schillinge, Rappen, Angster.

10. Kanton Freiburg. 40 Batzen, 10 Batzen, 5 Batzen, Pièecettes octuples, Pièecettes quadruples, Pièecettes doubles, Pièecettes simples, 1 Batzen, 1/2 Batzen, Kreuzer, 1/2 Kreuzer, Schillinge.

11. Kanton Solothurn. 2 Dublonen, 1 Dublonen, 1/2 Dublonen, 1/4 Dublonen, 40 Batzen, 20 Batzen, 10 Batzen, 5 Batzen, 2 1/2 Batzen, 1 Batzen, 1/2 Batzen, Kreuzer, 1/2 Kreuzer, Rappen.

12. Kanton Basel. 1 Dublonen, 1 Dukaten, Goldgulden, 4 Gulden, 2 Gulden, 1 Gulden, 1/2 Gulden, 1 Franken, 5 Batzen, 3 Batzen, 1 Batzen, 1/2 Batzen, 2 Rappen, 1 Rappen, Assis simplex, Assis duplex.

13. Kanton Schaffhausen. 15 Kreuzer, 12 Kreuzer, 1 Batzen, 1/2 Batzen, 3 Kreuzer, 1 Kreuzer.

14. Kanton Appenzell A. R. 40 Batzen, 20 Batzen, 5 Batzen, 15 Kreuzer, 6 Kreuzer, 1 Batzen, 1/2 Batzen, Kreuzer, Pfenninge.

15. Kanton St. Gallen. Konventionsthaler, 1/2 Konventionsthaler, 2 Gulden, 1 Gulden, 30 Kreuzer, 15 Kreuzer, 24 Kreuzer, 5 Batzen, 3 Groschen, 6 Kreuzer, Batzen, 1/2 Batzen, 3 Kreuzer, 1 Kreuzer, 1/2 Kreuzer, Pfenninge.

16. Kanton Graubünden. 40 Batzen, 10 Batzen, 5 Batzen, 1 Batzen, 1/2 Batzen, Bluzger, Schillinge, Kreuzer, Angster.

17. Kanton Aargau. 40 Batzen, 20 Batzen, 10 Batzen, 5 Batzen, 1 Batzen, 1/2 Batzen, Kreuzer, 2 Rappen, 1 Rappen.

18. Kanton Thurgau. 5 Batzen, 1 Batzen, 1/2 Batzen, Kreuzer, 1/2 Kreuzer.

19. Kanton Tessin. 40 Batzen, 20 Batzen, 10 Batzen, 5 Batzen, 2 1/2 Batzen, 3 Soldi, 6 Denari, 3 Denari.

20. Kanton Waadt. 40 Batzen, 20 Batzen, 10 Batzen, 5 Batzen, 1 Batzen, 1/2 Batzen, Kreuzer, Rappen.

21. Kanton Wallis. 5 Batzen, 1 Batzen, 1/2 Batzen, 3 Batzen, 6 Kreuzer, 1 Kreuzer.

22. Kanton Neuenburg. 21 Batzen, 14 Batzen, 10 1/2 Batzen, 7 Batzen, 5 Batzen, 1 Batzen, 1/2 Batzen, Kreuzer, 1/2 Kreuzer.

23. Kanton Genf. 20 Franks, 25 Centimes, 10 Centimes, 5 Centimes, 4 Centimes, 2 Centimes, 1 Centime.

Helvetische Republik. 2 Dublonen, 1 Dublonen, 40 Batzen, 20 Batzen, 10 Batzen.

Bisthum Basel. 5 Batzen, 6 Batzen, 3 Batzen, 1 Batzen, 1/2 Batzen, Schillinge.

Im Jahr 1854 wurde die Frage der Goldtarifirung, in der Bundesversammlung erhoben, hervorgerufen durch die merkwürdige und sehr deutliche Thatsache des allmäligen Verschwindens des Silbergeldes in der Schweiz und dessen Ersetzung durch Goldmünzen.

Schon seit dem Jahr 1848 nämlich zeigte sich im Werthverhältnisse zwischen Gold und Silber, welches laut dem französischen Münzgesetze sich wie 1 zu 15 1/2 verhält, ein bedeutendes Sinken. Die Bedürfnisse des ungeheuer zunehmenden Handels mit Indien und China mussten mit dem in Asien beliebten Silber gedeckt werden und dagegen trat an seine Stelle das Gold, welches durch die Minen der nordamerikanischen Westküste und Australiens in solchen Quantitäten geliefert ward, dass es diejenigen des verschwindenden Silbers weit überstieg.

Diese Erscheinung begann die Aufmerksamkeit der Finanzmänner in hohem Grade in Anspruch zu nehmen, ohne jedoch im Jahr 1854 schon genügend aufgeklärt zu sein; auch zeigte sich eine gewisse Aengstlichkeit, nach kaum vollendeter Münzreform im schweizerischen Münzwesen Aenderungen vorzunehmen. Die Anregung blieb daher in der Bundesversammlung ohne Folgen, das heisst, man blieb beim bisherigen Systeme.

Dagegen beschloss die Bundesversammlung im gleichen Jahre die Errichtung einer eidgenössischen Münzstätte. In Folge dieses Beschlusses überliess der Kanton Bern der Eidgenossenschaft für so lange, als die Stadt Bern Bundessitz bleibt, das ganze Münzgebäude zur freien Benutzung zum Zwek der Münzfabrikation, sowie der Fabrikation der Frankomarken und anderer Gepräge. Es wurden sofort die nöthigen baulichen Veränderungen vorgenommen, Maschinen, Werkzeuge und Geräthschaften angeschafft und der bisher funktionirende Münzwardein als eidgenössischer Münzdirektor bestätigt.

Die Thätigkeit dieser Anstalt begann alsdann mit einer Prägung von 2,500,000 Stück Einrappen, welche 1856 durch weitere 2½ Millionen Stück vermehrt wurde.

Wie schon oben bemerkt, nahm die Zirkulation der französischen Goldmünzen immer mehr zu, öffentliche Blätter und Finanzbehörden fingen an, sich damit zu beschäftigen, und auch der Bundesrath sah sich veranlasst im Jahr 1856 wieder eine eingehende Untersuchung dieser Erscheinung zu veranstalten. Doch auch jetzt noch vermochte die Thatsache des allmäligen Sieges des Goldes über das Silber nicht durchzudringen und die Bundesversammlung beschloss abermals, es sei an dem bisherigen, auf das Silber basirten Münzsysteme festzuhalten und in die Goldtarifirung auch dermalen nicht einzutreten.

Endlich im Jahr 1860, nachdem die Schweiz auf den Standpunkt gekommen war, beinahe nur noch Gold- und Nikelmünzen zu besitzen, während alle silbernen Fünffrankenthaler und fast alle leidlich guten Zwei- und Einfrankenstücke dem Verkehre entführt worden waren und demnach eine eigentliche Münznoth eingetreten (da dem Reisenden oft nicht gewechselt werden konnte), schlug der Bundesrath vor, den französischen Goldmünzen und allen nach demselben Systeme geprägten Münzen, gesetzlichen Kurs zum Nennwerthe zu geben.

Die durch den Nationalrath gewählte Münzkommission ging aber in ihrer grossen Mehrheit noch weiter, stimmte nicht nur obigem Antrage vollkommen bei, sondern schlug der Bundesversammlung vor, um dem Silbermünzmangel bleibend abzuhelfen, eine neue Silberscheidemünze zu kreiren, die dem Verkehre nicht mehr entzogen würde, nämlich mit herabgesetztem Feingehalte zu 800 Tausendstel Fein.

Dabei war die Kommission der festen Ueberzeugung, dass der reinen Goldwährung auf die Länge nicht widerstanden werden könne und dass die jetzt vorgeschlagenen Maassregeln nur den Uebergang zur in Bälde anzunehmenden Goldwährung mit dem Napoleon d'or, beziehungsweise dem Goldfranken als Standard bilden werden, indem wir einer kulturhistorischen Nothwendigkeit Folge leisten.

Demgemäss wurde unterm 31. Jänner 1860 das Bundesgesetz über das eidgenössische Münzwesen theilweise abgeändert, indem die Zwei-, Ein- und Halbfrankenstücke fortan nur als blosse Silberscheidemünze ausgeprägt wurden und nur acht Zehntheile feines Silber enthalten sollen, bei übrigens gleichem Gewichte, wie bisher.

Eine fernere sehr zweckmässige Maassregel bestund darin, dass aus den bei den neuen Münzprägungen sich ergebenden Einnahmeüberschüssen, ein Reservefonds gebildet wurde, um damit die Kosten, die bei der spätern Einlösung abgenutzter Schweizermünzen entstünden, zu decken. Dieser Münzreservefonds ist auf den heutigen Tag auf ungefähr 1 Million Franken angewachsen, gross genug, um alle in Zukunft entstehenden Verluste zu decken.

Unterm 2. Februar 1860 wurde der Bundesrath ermächtigt 2,000,000 Zweifrankenstücke und 1,000,000 Einfrankenstücke nach der neuen Legirung schlagen zu lassen.

Es muss noch nachgeholt werden, dass in den Jahren 1858, 1859 und Anfangs 1860, um dem Scheidemünzmangel einigermaassen abzuhelfen, eine grosse Anzahl Billonmünzen von Zwanzigrappenstücken geprägt wurden, nämlich:

Im Jahr	1858	für	309,572	Franken
„ „	1859	„	531,035	„
„ „	1860	„	54,158	„

Die Prägungen von Silberscheidemünzen betrugen seit dem Jahre 1860 bis heute an Zwei- und Einfrankenstücken Fr. 10,519,078.

Dagegen wurden die alten schweizerischen Silbermünzen von den Jahren 1850 und 1851, als der neuen Legirung nicht mehr entsprechend, allmälig zurückgezogen und es sind bis Ende 1867 durch die eidg. Staatskasse dem Verkehre entzogen und der Münzstätte zur Einschmelzung abgeliefert worden für Fr. 3,474,950.

Unterm 2. Februar 1865 eröffnete die französische Gesandtschaft dem Bundesrathe, dass in Folge der letzthin in der Schweiz, in Italien und in Frankreich zur Verhütung des Exportes und der Umschmelzung der Silbertheilmünzen getroffenen Maassregeln die Gleichförmigkeit des Münzsystems, welche den Münzen von Belgien, Frankreich, Italien und der Schweiz freie Zirkulation im Gesammtgebiet dieser Länder gestattete, gestört und somit auch der gemeinsame und einheitliche Münzfuss, welcher namentlich den Grenzbezirken jener Staaten so grosse Vortheile darbot, aufgehoben worden sei. Es wäre daher in hohem Grade wünschbar, dass die betheiligten Regierungen die Missstände wieder aufhöben, welche aus den ohne vorheriges gegenseitiges Einverständniss vorgenommenen Abänderungen im Gehalte der Silbertheilmünzen entstanden sind.

Als zweckmässigstes Mittel hierzu wurde eine Münzkonferenz in Paris vorgeschlagen, die dann am 20. November eröffnet wurde und wobei obige vier Staaten vertreten waren.

In dieser Konferenz wurde beschlossen, zwischen den vier Staaten in Bezug auf Gewicht, Feingehalt, Form und Kurs der Gold- und Silbermünzen einen Münzverein zu bilden. Bezüglich der Goldmünzen wurde eine Tabelle*) aufgestellt, die genau dem französischen Gesetze entspricht. Nur bezüglich der Fehlergrenze wurde eine unbedeutende Aenderung eingeführt. Dabei ist vollkommen freigestellt, Gold zu münzen oder nicht, was der Schweiz erlaubt, das seinen Interessen am besten entsprechende Verfahren einzuschlagen.

Bezüglich der Silbermünzen wurde die Nothwendigkeit erkannt, den Feingehalt herabzusetzen und aus dieser Kategorie nach dem zweckmässigen Vorgehen der Schweiz eine Kredit- oder Scheidemünze zu machen. Dabei entschied man sich aber für den Feingehalt von 835 Tausendstel und bewilligte der Schweiz ausnahmsweise einen Termin von 12 Jahren, um ihre seit 1860 neu geprägten Silberscheidemünzen umzuändern. Bis zum 31. Dez. 1878 sind diese Münzen daher im internationalen Verkehre inbegriffen und den neuen Münzen der andern konkordirenden Staaten vollkommen gleichgestellt.

Ferner schrieben die vertragschliessenden Staaten einander gegenseitig ein Maximum in der Menge der auszugebenden Silber-Scheidemünzen vor, und zwar im Verhältniss von 6 Fr. auf den Einwohner, in 2-, 1-, 1/2- und 1/5-Frankenstücken, wovon aber die öffentlichen Kassen jedes der vier Staaten bei jeder an sie zu machenden Zahlung nur bis zum Belaufe von 100 Franken annehmen.

Auf diese Weise ist die Ausgabe der Silber-Scheidemünzen für die vier Staaten beschränkt wie folgt:

---

*) Gold-Münzen.							*) Silber-Münzen.						
Franken.	Richtiges Gewicht.	Fehlergrenze nach Innen u. Aussen.	Richtiger Gehalt.	Fehlergrenze nach Innen u. Aussen.	Durchmesser. mm.		Fr. – Ct.	Richtiges Gewicht.	Fehlergrenze nach Innen u. Aussen.	Richtiger Gehalt.	Fehlergrenze nach Innen u. Aussen.	Durchmesser. mm.	
100	32 Gr. 258,06	1/1000			35		5	25 Gr.	3/1000	900/1000	2/1000	37	
50	16 „ 129,03				28		2	10 „	5/1000			27	
20	6 „ 451,61	2/1000	900/1000	2/1000	21		1	5 „	5/1000	835/1000	3/1000	23	
10	3 „ 225,80				19		0.50	2,50 „	7/1000			18	
5	1 „ 612.90	3/1000			17		0.20	1.00 „	10/1000			16	

Für Belgien	. . .	auf 32	Millionen	Franken,
„ Frankreich	. .	„ 239	„	„
„ Italien	. . .	„ 141	„	„
„ die Schweiz	.	„ 17	„	„

Damit war ein grosser Schritt für einstige Verwirklichung eines Universal-Münzsystems und für die allgemeine Entwicklung der internationalen Beziehungen gethan. Die Ratifikation dieses Vertrages durch die Bundesversammlung erfolgte den 22./24. Februar 1866. Seither haben sich noch die römischen Staaten, Rumänien, Griechenland und wie neuerdings verlautet auch Spanien diesem Münzverein angeschlossen, und in der letzten, im Jahr 1867 abgehaltenen internationalen Münzkonferenz in Paris erklärten sich auch Oesterreich und die Vereinigten Staaten von Nordamerika geneigt, demselben beizutreten, so dass damit alle Aussicht vorhanden ist, dass sich in Bälde das grossartige Projekt eines universellen Münzsystemes seiner Verwirklichung nähert.

Uebersicht der geprägten Schweizermünzen seit der Münzreform 1850.

Münzstätten.	Prägungsjahr.	5 Fr.	2 Fr.	1 Fr.	1/2 Fr.	20 Rpp.	10 Rpp.	5 Rpp.	2 Rpp.	1 Rpp.	Nennwerth. Fr.	Ct.
Paris und Strassburg.	1850/51	500000									2500000	—
			2500000								5000000	—
				5750000							5750000	—
					4500000						2250000	—
						11559783					2311956	60
							13316548				1331654	80
								20023066			1001153	30
									11000000		220000	—
										5000000	50000	—
											20414764	**70**
Bern.	1853/54	—	—	—	—	—	—	—	—	2007500	20075	—
	1855	—	—	—	—	—	—	—	—	500485	5004	85
	1856	—	—	—	—	—	—	—	—	2500492	25004	92
	1857	—	—	—	—	—	—	—	—	1586565	15865	65
	1858	—	—	—	—	1547860	—	—	—	—	309572	—
	1859	—	—	—	—	2505175	—	—	—	—	501035	—
	1860 [1]	—	—	—	—	270790	—	—	—	—	54158	—
	1860 [2]	—	2000760	515288	—	—	—	—	—	—	4516808	—
	1861 [2]	—	—	3002270	—	—	—	—	—	—	3002270	—
	1862 [2]	—	1000000	—	—	—	—	—	—	—	2000000	—
	1863 [2]	—	500000	—	—	—	—	—	—	—	1000000	—
	1863	—	—	—	—	—	—	—	—	500855	5008	55
	1864	—	—	—	—	—	—	—	—	501000	5010	—
	1865/66	—	—	—	—	—	—	—	1000000	1000000	30000	—
	1868	—	—	—	—	—	—	—	—	2000000	20000	—
		500000	**6000760**	**9267558**	**4500000**	**15883608**	**13316548**	**20023066**	**12000000**	**15596897**	**31924576**	**67**
Dagegen sind dem Verkehr entzogen worden circa											10000000	—
Sind demnach in Zirculation circa											**21924576**	**67**

1) Mit der Jahrzahl von 1859. — 2) Von 1860—68 à 8/10 fein Silber.

Zusammenzug der Prägungen.

	Fr.	Ct.		Fr.	Ct.
5-Frankenstücke . .	2,500,000	—	*Silbermünzen*, im Ganzen	26,019,078	—
2- „ . .	12,001,520	—			
1- „ . .	9,267,558	—			
1/2- „ . .	2,250,000	—			
20-Rappenstücke . .	3,176,721	60	*Billonmünzen*, im Ganzen	5,509,529	70
10- „ . .	1,331,654	80			
5- „ . .	1,001,153	30			
2- „ . .	240,000	—	*Kupfermünzen*, im Ganzen	395,968	97
1- „ . .	155,968	97			
	31,924,576	67		31,924,576	67

Maass und Gewicht

von

Professor Paalzow.

Zur Herstellung eines einheitlichen Maass- und Gewichtssystems für die ganze Schweiz gegenüber den mannigfaltigen Systemen der Städte und Landstriche in den einzelnen Kantonen geschah der erste Schritt im Jahre 1835. In diesem Jahre schlossen die Kantone Zürich, Bern, Luzern, Glarus, Zug, Freiburg, Solothurn, Basel-Stadt, Basel-Landschaft, Schaffhausen, St. Gallen, Aargau, Thurgau ein Konkordat über eine gemeinsame schweizerische Maass- und Gewichtsordnung (17. Aug. 1835). Die Maasseinheiten dieses Systems, Fuss und Pfund, standen schon in einfachem Verhältniss zum Meter und Kilogramm, auch wurden die Urmaasse abgeleitet von einem Meterstab und einem Kilogramm, die zu Anfang des Jahrhunderts aus Paris der Schweiz übersandt waren.

Durch Bundesgesetz vom 23. Christmonat 1851 wurde sodann für die ganze Eidgenossenschaft gleiches Maass und Gewicht auf die Grundlage des bestehenden eidgenössischen Konkordates vom 17. August 1835 eingeführt. — Schliesslich wurden durch Bundesgesetz vom 14. Heumonat 1868 die rein metrischen Maass- und Gewichtssysteme neben den 1851 gesetzlich eingeführten anerkannt.

Als Muttermaasse für die Maass- und Gewichtsordnung vom Jahre 1851 dienten:

1) ein Meterstab aus reinem Schmiedeisen ohne Eintheilung. (Mètre conforme à la loi du 18 Germinal an 3, présenté le 4 Messidor an 7, fait par Broir.)
2) ein Kilogramm aus Messing (Kilogramme conforme à la loi du 18 Germinal, présenté le 4 Messidor an 7).

Für die rein metrischen Maasse werden als Muttermaasse benutzt:

1) ein Meterstab von Messing mit Goldstiften in der Mitte der Endflächen, verfertigt von den Gebrüdern Collot in Paris.
2) ein Kilogramm aus Platin, auch von den Gebrüdern Collot hergestellt.

Diese beiden Maasse sind nach den Maassen der Archive zu Paris authentisch bestimmt.

In der Tabelle I sind die gesetzlichen, in der Tabelle II die metrischen Maasse und Gewichte zusammengestellt.

Im Jahr 1870 hat das eidgenössische Departement des Innern die nachfolgende Vollziehungsverordnung von einer Kommission von Sachverständigen ausarbeiten lassen, deren Annahme von Seite des Bundesrathes, vorbehältlich unwesentlicher Redaktionsänderungen, keinem Zweifel unterliegt.

I. Abschnitt.

Anstalten zur sichern Begründung und Erhaltung der Unveränderlichkeit des Maasses und Gewichtes.

Art. 1. Als Urmaasse sowohl für das metrische, wie für das bisherige Maass- und Gewichtsystem gelten ausschliesslich die in den Jahren 1863 bis 1867 (durch eine Expertenkommission schweizerischer Gelehrten) auf's Neue aus den Urmaassen der Archive zu Paris mit dem der Beschaffenheit der letztern und dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft und Technik entsprechenden höchstmöglichen Grade von Genauigkeit abgeleiteten Maasse.

Art. 2. Das Urmaass für die Länge besteht aus einem Messingstab von 2 Centimeter Dicke und Breite, bei welchem in der Nähe der Enden zwei Löcher bis auf die Mitte des Stabes herunter gebohrt sind; die Entfernung von feinen Kreuzstrichen, die auf ebenen und polirten, auf den Grund dieser Löcher eingelassenen Goldstiften gezogen sind, repräsentirt, unabhängig von der Unterlage, die zu fixirende Länge. Dieselbe beträgt, verglichen mit dem Platina-Meter der Archive zu Paris, bei der Temperatur des schmelzenden Eises 0,89998605 Meter oder 2,9999535 Schweizerfuss, und die lineare Ausdehnung dieser Strecke des Stabes für ein Grad des hunderttheiligen Thermometers ist gleich 0,0000175551.

Art. 3. Das Urmaass für das Gewicht besteht aus einem hochpolirten Cylinder von ganz fehlerfreiem wasserhellem Bergkrystall.

Verglichen mit dem Platinkilogramm der Archive zu Paris im leeren Raum ist das wahre Gewicht dieses Urmaasses 500,12340 Gramm, oder es ist dasselbe um 123,40 Milligramme schwerer als ein Schweizerpfund.

Das spezifische Gewicht dieses Bergkrystalls bei 0^0, bezogen auf destillirtes Wasser von 4^0 des hunderttheiligen Thermometers, ist 2,65062 und die cubische Ausdehnung desselben für ein Grad des hunderttheiligen Thermometers 0,00003255.

Art. 4. Diese beiden Urmaasse werden in verschlossenen Etuis, auf deren Deckeln die obigen Daten eingravirt sind, im eidgenössischen Archive aufbewahrt.

Art. 5. Die Qualität dieser Urmaasse garantirt jede Unveränderlichkeit mit der Zeit, abgesehen von gewaltsamen äussern Einwirkungen. Um aber auch, wenn Veränderungen letzterer Art erfolgen sollten, die leichte Wiederauffindung der wahren Werthe zu ermöglichen, sind zwei genau gleich beschaffene Kopieen von jedem erstellt und mit derselben Sorgfalt verglichen worden, von denen dann die Eine bei der eidgenössischen Eichstätte in Bern, die Andere bei der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich deponirt wurden. Diese Kopieen sollen alle zehn Jahre auf's Neue mit den Urmaassen verglichen werden, und wenn inzwischen keine nachweisbaren gewaltsamen Veränderungen der letztern stattgefunden haben, so sollen die neu erhaltenen VergleichsrResultate jeweilen für die folgende Periode gelten, sonst aber ist durch die letztern der Werth der Urmaasse wieder festzustellen.

II. Abschnitt.

Anstalten zur Beschaffung und Verbreitung authentischer Maasse und Gewichte.

Art. 6. Die unter der Oberaufsicht des Departements des Innern stehende eidgenössische Eichstätte hat die Aufgabe, zu jeder Zeit gegen bestimmte Taxen für Behörden und Privaten, genaue Vergleichungen beliebiger Maassgrössen des metrischen oder bisherigen Systems mit den Urmaassen, respektive deren Kopieen, auszuführen.

Art. 7. Zu dem Ende ist die eidgenössische Eichstätte mit allen für genaue Maassvergleichungen nothwendigen Maassen und Hülfsinstrumenten ausgestattet.

Art. 8. Ueber die Organisation und Verwaltung der Eichstätte besteht im Uebrigen ein besonderes Reglement.

III. Abschnitt.

Anstalten zur Justirung und Controle der Verkehrsmaasse.

Art. 9. Die Kantonsregierungen errichten auf ihren Territorien je nach Bedürfniss eine grössere oder geringere Anzahl von Eichstätten, denen beeidigte, kunstverständige Eichmeister vorstehen.

Art. 10. Zu dem Ende sind diese Eichstätten mit folgenden Probemaassen und Geräthschaften auszustatten:

A. Längenmaasse.

Ein Fussstab, }
„ Ellstab, } aus Eisen;

ebenso ein Klafterstab, insofern die kantonale Verordnung dieses Maass verlangt.

Die beiden erstern Maassstäbe können auf dem nämlichen Stück angebracht sein und befinden sich in einem hölzernen Kästchen.

Für die Kontrole metrischer Maasse erhält jeder Eichmeister bis auf Weiteres einen Meterstab von Messing mit Millimetertheilung in Etui nebst einem Anlegewinkel und einer Loupe; als Zubehörde: ein Etui mit drei hölzernen Habekeilen mit Knöpfen, sechs einfachen Klemmkeilen, einer Vorreissnadel mit Griff und einer Reservenadel, drei messingenen Einlegeklötzchen von verschiedener Länge.

B. Hohlmaasse für trockene Gegenstände.

Ein Trichterstuhl nebst zwei Viertel Samen.
„ Viertel,
„ Halbviertel,
„ Viertelsviertel, } aus geschlagenem Kupfer.
„ Immi,
„ Mässlein,
„ Streichholz.

Eine grosse Spiegelglasplatte, eine kleinere für das Halbviertel, ein Schöpflöffel oder statt dessen ein Saugheber.

Diese Maasse sollen alle den Durchmesser gleich der Höhe haben, das Viertel und Halbviertel mit Handhaben versehen sein.

Metrische Hohlmaasse für trockene Gegenstände, d. h. der Dekaliter und Liter, werden später nach Bedürfniss geliefert.

C. Flüssigkeitsmaasse.

Eine Maass,
„ Halbmaass,
ein Schoppen, } aus innen verzinntem Kupfer mit verstärktem Rande oder aus Messing.
„ Halbschoppen,
eine 1/16 Maass,
„ 1/32 „

Drei Glasplatten von verschiedener Grösse, zwei Trichter, ein Schwämmchen.

Ein Stellbrett mit Wasserwaage zum Nivelliren der Gefässe.

Ein ledernes Futeral, um die obigen Maasse beim Nachschauen bequem nachtragen zu können.

Ein guter Schreibdiamant zum Bezeichnen der Glasflaschen.

Als metrische Probemaasse:

Ein Liter mit Griff,
„ 1/2 Liter oder 0,5, } von Messing mit drei Deckeln.
„ 1/10 „ „ 0,1,

Hiefür ein Etui von Nussbaumholz mit drei Glasplatten.

Sämmtliche bisherigen und metrischen Flüssigkeits-Probemaasse sollen einen Durchmesser haben, welcher gleich der halben Höhe ist.

D. Wagen und Gewichte.

Eine grosse Wage für eine Belastung von 10 bis 100 Pfund oder 5 bis 50 Kilogramm, die bei einer beidseitigen Belastung von 50 Pfund oder 20 Kilogramm 1 Gramm deutlich anzeigt.

Eine mittlere Wage mit Etui, zum Gebrauch bei der Nachschau, für eine Belastung von 1 bis 10 Pfund, welche bei beidseitiger Gewichtsauflage von 5 Pfunden oder 2 Kilogramm noch ein Decigramm anzeigt.

Eine kleine Wage von 1 Pfund oder 500 Gramm Maximalbelastung, hiebei noch 2 Centigramm deutlich anzeigend, mit Aufstellung.

Eine Gewichtspyramide aus Gusseisen, bestehend aus folgenden Stücken: 50 ℔, 25 ℔, 10 ℔, 5 ℔, 4 ℔, 3 ℔, 2 ℔, 1 ℔, 1/2 und 1/4 ℔.

Vor der Hand werden die metrischen Gewichtsgrössen aus obigen Gewichten zusammengesetzt.

Ein Etui mit Messinggewichten von 1 Pfund und den Unterabtheilungen bis zu 1/16 Loth; ein Etui mit Messinggewichten von 500 Gramm und den entsprechenden Unterabtheilungen bis zu einem Milligramm.

Ein Kilogramm von Messing in Etui.

E. Stempel und Brandzeichen.

Drei Brenneisen: eidgen. Kreuz, Kantonswappen und Zeichen der Eichstätte.

Grössere und kleinere Brenneisen für die Zahlen.

Drei kleine stählerne Stempel und ein Zahlenspiel zum Schlagen auf Holz und Metall (eidgen. Kreuz, Kantonswappen und Zeichen der Eichstätte).

Für die Unterscheidung metrischer Maasse sind zudem noch erforderlich und müssen die Eichstätten erhalten:

Zwei Brenneisen mit den Buchstaben M und L.

Zwei Stempel von Stahl mit den Buchstaben M und L.

Art. 11. Die Probemaasse sollen möglichst genau mit den Urmaassen übereinstimmen, dieselben sind als fehlerhaft zu bezeichnen und in der eidgen. Eichstätte neu zu justiren, wenn die Abweichung vom wahren Werth bei den Längenmaassen mehr als 1/2000 ihrer Länge, also z. B. beim Fuss mehr als 1/20 Linie, beim Meter mehr als einen halben Millimeter beträgt; bei den Hohl- und Flüssigkeitsmaassen mehr als 1/5000, also per Maass mehr als 11 Kubiklinien, beim Liter mehr als 1/5 Kubikcentimeter, bei den Gewichten endlich mehr als 1/10000, also per Pfund mehr als 5 Centigramm beträgt.

Sollte sich vor Eintreffen des eidgen. Inspektors an obigen Probemaassen eine äusserlich sichtbare Beschädigung zeigen, welche den Verdacht der Unrichtigkeit erregt, so soll der Eichmeister, mit Bewilligung der zustehenden Behörde, das betreffende Maass oder Gewicht der eidgen. Eichstäätte zur Reparatur und neuen Justirung einsenden.

Art. 12. Um nach diesen Probemaassen zuverlässig genaue Abgleichungen und Prüfungen von Verkehrsmaassen ausführen zu können, ist den Eichmeistern nicht nur eine gedruckte Anleitung dazu, sondern auch noch eine mündliche Instruktion durch einen Sachverständigen — es kann diess durch die eidgen. Eichstätte geschehen — zu ertheilen.

Art. 13. Der Eichmeister soll auf Veranstaltung der zuständigen Behörde von Zeit zu Zeit und wenigstens ein Mal innerhalb dreier Jahre eine allgemeine, oder in vorkommenden Fällen eine besondere Nachschau der in seinem Bezirke zum öffentlichen Verkehr gebrauchten Maasse, Gewichte und Wagen abhalten, die ungeeichten sowohl, als die unrichtigen mit Beschlag belegen und der vorgesetzten Behörde überliefern, welcher die weitere Verfügung zusteht.

IV. Abschnitt.

Verkehrsmaasse, Verkehrsgewichte und Wagen und deren Bezeichnung.

Art. 14. Neben den bisher im Verkehr gebrauchten Maassen und Gewichten sollen nun auch die metrischen Maasse und Gewichte, bis auf weitere Verordnung jedoch, zu Vermeidung von Collisionen im Verkehr, „in beschränkter Zahl“, von einem Eichmeister untersucht und mit dem eidgen. Kreuz und den durch die Verordnung bestimmten Stempeln bezeichnet werden.

Art. 15. Längenmaasse. Die Fussstäbe mit ihrer zehntheiligen Eintheilung in Zolle und Linien, die Ellen, Stäbe und Ruthen können aus Holz, Metall oder andern festen Körpern verfertigt sein und zum Zusammenlegen oder Ineinanderschieben eingerichtet werden.

Als metrische Maasse werden vor der Hand angenommen: Ein Decameter, 1/2 Decameter, 1 Meter, 1/2 Meter und ein Decimeter.

Zur Unterscheidung gegenüber den bisherigen müssen diese neuen Längenmaasse sämmtlich die Anzahl Meter in ganzen Zahlen oder Decimalbruch nebst dem Anfangsbuchstaben M tragen, z. B. also 10 M., 5 M., 1 M., 0,5 M., 0,1 M.

Art. 16. Hohlmaasse für trockene Gegenstände. Dieselben sollen cylindrisch sein und einen innern Durchmesser haben, welcher der doppelten Höhe gleich ist. Sie sollen aus trockenem Holz oder Metall verfertigt sein und die Wände, sowie der Boden fest schliessen; die mit einem Steg versehenen Hohlmaasse sollen oben und unten mit einem Ring beschlagen sein und die obere Fläche des Steges muss genau in der Ebene des Randes liegen. Aus dieser Verordnung ergeben sich die Dimensionen der Hohlmaasse wie folgt:

Hohlmaasse für trockene Gegenstände.	Durchmesser.				Höhe.		
	Fuss.	Zoll.	Linien.	Striche.	Zoll.	Linien.	Striche.
Das Malter	2	4	1	8 6/10	12	0	9 3/10
„ Viertel	1	1	2	2 5/10	5	6	1 3/10
„ Halbviertel	—	8	9	1 1/10	4	4	5 5/10
Der Vierling	—	7	0	7 1/10	3	5	3 6/10
Das Immi	—	5	2	1 1/10	2	6	5/10
„ Mässlein	—	4	4	5 5/10	2	2	2 7/10

Als metrische Hohlmaasse werden bis auf Weiteres angenommen:

ein Hectoliter für Holz, Kohlen und Kalk etc., ein Decaliter und ein Liter; auch diese Maasse sollen einen innern Durchmesser haben, welcher der doppelten Höhe gleich ist und ergeben sich die Dimensionen wie folgt:

Metrische Hohlmaasse für trockene Gegenstände.	Berechneter Durchmesser in Millimeter.	Berechnete Höhe in Millimeter.
Ein Decaliter	294,2	147,1
„ Liter	136,6	68,3

Die Bezeichnung dieser Maasse geschieht durch Einbrennen der Anzahl Liter, welche das betreffende Maass enthält, nebst den Anfangsbuchstaben L, z. B. 10 L., 1 L.

Art. 18. Hohlmaasse für Flüssigkeiten. Alle für den öffentlichen Detailverkauf von Flüssigkeiten bestimmten Gläser und Flaschen müssen so geeicht sein, dass das Zeichen des Sollinhalts auf den Hals der Flaschen und wenigstens einen Zoll unter die Oeffnung fällt. Bei den geeichten Gläsern muss das Zeichen des Sollinhalts wenigstens zwei Linien unter dem obern Rande stehen.

Zur Unterscheidung der metrischen Glasflaschen gegenüber den bisherigen sollen dieselben ein Siegel tragen, auf welchem einerseits die Bezeichnung des Inhalts und das eidgen. Kreuz, anderseits die Fabrikmarke angebracht ist.

Als metrische Flüssigkeitsmaasse werden angenommen:

Ein Decaliter, 1/2 Decaliter, 1/5 Decaliter, ein Liter, 1/2 Liter, 1/5 Liter, 1/10 Liter. Der Durchmesser, da wo diese Maasse die Form einer blechernen Kanne haben, verhält sich zur Höhe wie 1 zu 2 und gelten folgende Dimensionen:

Metrische Flüssigkeitsmaasse.	Berechneter Durchmesser in millimeter.	Berechnete Höhe in Millimeter.
1 Liter	86	172,1
1/2 „ oder 0,5	68,3	136,5
1/5 „ „ 0,2	50,3	100,6
1/10 „ „ 0,1	39,9	79,9

Art. 19. Die Hohlmaasse der Flüssigkeiten mit Hängehaben zum Anfüllen durch Eintauchen, wie z. B. Oel und Milch, müssen so geeicht sein, dass das Zeichen des Inhalts auf oder unter den Rand des Gefässes fällt.

Folgendes sind die Dimensionen metrischer Oel- oder Milchmaasse, deren Durchmesser gleich der Höhe:

Metrische Oel- oder Milchmaasse.	Berechneter Durchmesser in Millimeter.
1 Liter	108,4
1/2 „ oder 0,5	86,0
1/5 „ „ 0,2	63,4
1/10 „ „ 0,1	50,3

Diese aus Weissblech angefertigten Maasse tragen zur Unterscheidung der bisherigen ein aufgelöthetes rundes Messingblech mit der Inschrift 1 L., 0,5 L., 0,1 L. etc.

Art. 20. Gewichte und Wagen. Die Gewichte sollen aus Metall verfertigt sein und diejenigen, welche zum Salzauswägen, sowie zum Auswägen von Arzneimitteln benützt werden, müssen aus Messing oder Platin verfertigt sein.

Als metrische Gewichte werden neben den bisherigen folgende angenommen:

50 Kilogr.		=	100 ℔
20 „		„	40 „
10 „		„	20 „
5 „		„	10 „
2 „		„	4 „
1 „	= 1000 Gr.	=	2 „
1/2 „	= 500 „	=	1 „

Die weitern Unterabtheilungen von 500 Gr. bis 1 Milligramm sind die bisherigen.

Art. 21. Während bis jetzt die eisernen Gewichte die sechseckige Form hatten, erhalten die neuen metrischen Gewichte die Form eines abgestumpften Kegels, mit einer Höhlung in der untern Fläche, die sich nach der Oeffnung hin etwas verengt, in welche durch Bleieinguss die Abgleichung stattfindet. Die Bezeichnung dieser Gewichte ist durch die Zahl der Einheiten mit dem Anfangsbuchstaben K (Kilogramm) oder G (Gramm), z. B. 10 K oder 200 G. auszudrücken.

Art. 22. Die Wagen sollen eiserne oder messingene Arme haben und die Messer, Schneiden und Widerlager aus gehärtetem Stahl bestehen.

Art. 23. Der Gebrauch der Schnell-, Feder-, Decimal- und englischen Wagen ist gestattet, wenn dieselben von einem Eichmeister richtig befunden worden sind.

Art. 24. Bei den Nachschauen sind als fehlerhaft zu bezeichnen: die Längenmaasse, Hohlmaasse und Flüssigkeitsmaasse, die um mehr als 1/500 vom wahren Werth abweichen. Es beträgt diess für den Fuss 1/5 Linie; für den Meter 2 Millimeter; für die Maass 3 Kubik-Centimeter; für den Liter 2 Kubik-Centimeter. Gewichte sind als fehlerhaft zu bezeichnen, die um mehr als 1/1000 (per Pfund 0,5 Gramm, per Kilogramm 1 Gramm) zu schwer oder zu leicht sind. Die Wagen, die nicht wenigstens 1/5000 des Gewichts, für welches sie bestimmt sind, also bei einer Belastung von 10 Pfund oder 5 Kilogramm, ein Gramm anzeigen.

Die für die Hohl- und Flüssigkeitsmaasse angegebenen Verhältnisse in den Dimensionen (des Durchmessers zur Höhe) dürfen 1/20 nicht übersteigen. Die Fehlertoleranz für kleinere trockne Hohlmaasse darf bis 1/100, für die Flüssigkeitsmaasse bis 1/200, für die kleinern Gewichte von 1000 Gramm abwärts 1/500 betragen.

V. Abschnitt.

Verwaltung und Controle.

Art. 25. Die Aufsicht über Maass und Gewicht liegt in jedem Kanton der Regierung ob. Jede Kantonsregierung bezeichnet diejenigen Behörden und Beamten, welchen diese Beaufsichtigung übertragen ist. Die Regierung ertheilt die Instruktionen, überwacht

und handhabt deren Beobachtung, bestimmt die Gebühren und Taggelder und sorgt dafür, dass von Zeit zu Zeit eine Besichtigung und Vergleichung der Maasse und Gewichte stattfinde.

Art. 26. Je für einen bestimmten Bezirk wird ein kunstverständiger Eichmeister gewählt, welcher beeidigt wird. Diesem liegt es ob, die zum Gebrauch im Verkehr bestimmten Maasse und Gewichte und von jetzt an auch die bezeichneten metrischen Maasse und Gewichte und Waagen genau nach den ihm übergebenen Probemaassen und Probegewichten und nach seiner Instruktion zu prüfen, und wenn er sie richtig findet, als solche zu bezeichnen.

Art. 27. Der Bundesrath veranstaltet gemäss seines Oberaufsichtsrechts über die Handhabung der Maass- und Gewichtsordnung durch das Mittel der eidgen. Eichstätte regelmässige Inspektionen in den Kantonen, welche jeweilen während einer Periode von 10 Jahren die ganze Schweiz umfassen sollen.

VI. Abschnitt.

Strafverfahren gegen Uebertretungen.

Art. 28. Gegen die in den Artikeln 7, 8 und 9 des Gesetzes vom 23. Dez. 1851 vorgesehenen Uebertretungsfälle, wobei die Artikel 7 und 8 so zu verstehen sind, dass nun das metrische Maass und Gewicht gleiche Berechtigung erhält wie das bisherige, wird von den Kantonen eingeschritten.

Zu dem Ende ertheilen die Kantonsregierungen ihren Polizeibeamten die nöthigen Instruktionen.

Gemäss Art. 31 des oben erwähnten Gesetzes vom 31. Juni 1849 beauftragt der Bundesrath die betreffenden obern Kantonalverwaltungsbehörden, die nunmehr auch auf das metrische System, Bundesgesetz vom 14. Juli 1868 (Art. 1) sich beziehenden Artikel 9, 10 und 11 desselben Gesetzes anzuwenden.

Art. 29. Vorstehende Verordnung soll gedruckt, sämmtlichen Kantonsregierungen zur üblichen Bekanntmachung mitgetheilt und in die amtliche Sammlung der Bundesgesetze und Verordnungen der Eidgenossenschaft aufgenommen werden.

Maass und Gewicht gemäss dem Konkordat von 1835 und dem Bundesgesetz von 1851.

Längenmaass.

Wegstunde.	Ruthe.	Klafter.	Stab.	Elle.	Fuss.	Zoll.	Linie.	Strich.	Meter.
1	1600	2666 4/6	4000	8000	16000	160000	1600000	16000000	4800
	1	1 4/6	2 1/2	5	10	100	1000	10000	3
		1	1 1/2	3	6	60	600	6000	1 8
			1	2	4	40	400	4000	1 2
				1	2	20	200	2000	0 6
					1	10	100	1000	0 3
						1	10	100	0 03
							1	10	0 003
								1	0 0003

Flächenmaass.

Quadratstunde.	Juchart.	Quadratruthe.	Quadratklafter.	Quadratfuss.	Quadratmeter.
1	6400	2560000	7111111 1/9	256000000	23040000
	1	400	1111 1/4	40000	3600
		1	2 7/9	100	9
			1	36	3 24
				1	0 09

Kubikmaass.

Kubikruthe.	Kubikklafter.	Kubikfuss.	Kubikmeter.
1	4 8/27	1000	27
	1	216	5 832
		1	0 027

Hohlmaass für trockene Gegenstände.

Malter.	Maass.	Vierling.	Immi.	Mässlein.	Liter.
1	10	40	100	160	150
	1	4	10	16	15
		1	2 1/2	4	3 75
			1	1 3/5	1 5
				1	0 9375

Hohlmaass für Flüssigkeiten.

Saum.	Eimer.	Maass.	Halbmaass.	Schoppen.	Halbschoppen.	Liter.
1	4	100	200	400	800	150
	1	25	50	100	200	37 5
		1	2	4	8	1 5
			1	2	4	0 75
				1	2	0 375
					1	0 1875

Gewicht.

Zentner.	Pfund.	Halbpfund.	Viertelpfund.	Achtelpfund.	Unze.	Loth.	Gramm.
1	100	200	400	800	1600	3200	50000
	1	2	4	8	16	32	500
		1	2	4	8	16	250
			1	2	4	8	125
				1	2	4	62 5
					1	2	31 25
						1	15 625

Apothekergewicht.

Eidg. Pfund.	Apothekerpfund.	Unze.	Drachme.	Skrupel.	Gran.	Gramm.
1	1 1/3	16	128	384	7680	500
	1	12	96	288	5760	375
		1	8	24	480	31 25
			1	3	60	3 906250
				1	20	1 3020833
					1	0 065104166

Metrisches Maass und Gewicht in Frankreich, zufolge der Gesetze vom 28. Germinal vom Jahre III und vom 4. Juli 1837.

Systematische Benennungen.	Grössenangabe.	Umgewandelte Grösse in Schweizer-Maass und Gewicht.
Längenmaasse.		
Myriameter	Zehntausend Meter	= 33333′1/3 = 2 1/12 Stunde = 1/3 × 100000′
Kilometer	Tausend Meter	= 3333′1/3 = 5/24 „ = 1/3 × 10000′
Hectometer	Hundert Meter	= 333′1/3 = 1/48 „ = 1/3 × 1000′
Decameter	Zehn Meter	= 33′1/3 = 1/480 „ = 1/3 × 100′
Meter	Grundeinheit von Maass und Gewicht, welche der zehnmillionste Theil des Quadranten des Erdmeridians ist	= 3′1/3 = 1/4800 „ = 1/3 × 10′
Decimeter	Der zehnte Theil eines Meters	= 3″1/3 = 0,333 1/3 = 1/3 × 1′
Centimeter	Der hundertste Theil eines Meters	= 3‴1/3 = 0,033 1/3 = 1/30 × ·1′
Millimeter	Der tausendste Theil eines Meters	= 3⁗1/3 = 0,003 1/3 = 1/300 × 1′
Flächenmaasse.		□′ □⁰ □Klafter
Hectare	Hundert Aren oder 10000 Quadratmeter	= 111111 1/9 = 1111 1/9 = 2 7/9 Juchart — 3086 34/81
Are	Hundert Quadratmeter, das Quadrat von zehn Metern Seitenlänge	= 1111 1/9 = 11 1/9 = 1/36 „ = 30 70/81
Centiare	Der hundertste Theil einer Are, gleich einem Quadratmeter	= 11 1/9 = 1/9 = 1/3600 „ = 25/81
Hohlmaasse für Flüssigkeits- und Trockenmessung.		Flüssigkeitsmaasse — Trockenmaasse
Kiloliter	Tausend Liter	= 1/3 × 2000 Maass = 1/3 × 200 Viertel = 1/3 × 20 Malter
Hectoliter	Hundert Liter	= 1/3 × 200 „ = 1/3 × 20 „ = 1/3 × 2 „
Decaliter	Zehn Liter	= 1/3 × 20 „ = 1/3 × 2 „ = 1/3 × 2/10 „
Liter	Ein Kubikdezimeter	= 1/3 × 2 „ = 1/3 × 2/10 „ = 1/3 × 2/100 „
Deciliter	Der zehnte Theil eines Liters	= 1/3 × 2/10 „ = 1/3 × 2/100 „ = 1/3 × 2/1000 „
Raummaasse.		C.′ C.⁰
Decastere	Zehn Steren	= 1/27 × 10000 = 1/27 × 10 = 1/5832 × 10000 Kub. Klafter
Stere	Ein Kubikmeter	= 1/27 × 1000 = 1/27 × 1 = 1/5832 × 1000 „
Decistere	Der zehnte Theil eines Steres	= 1/27 × 100 = 1/27 × 1/10 = 1/5832 × 100 „
Gewichte.		
Millier	Tausend Kilogramme, das Gewicht von einem Kubikmeter Wasser und einer Tonne	= 2000 Pfd. = 20 Zentner = 1 Tonne
Quintal	Hundert Kilogramme, ein metrischer Zentner	= 200 „ = 2 „ = 1/10 „
Kilogramme	Tausend Gramme, das Gewicht von einem Kubikdecimeter destillirten Wassers im luftleeren Raume bei einer Temperatur von vier Centesimal-Graden	= 2 „ = 64 Loth = 32 Unzen
Hectogramme	Hundert Gramme	= 2/10 „ = 6 4/10 „ = 3 2/10 „
Decagramme	Zehn Gramme	= 2/100 „ = 64/100 „ = 32/100 „
Gramme	Gewicht eines Kubikcentimeters Wasser bei vier Centesimal-Graden Temperatur	= 2/100 „ = 64/1000 „ = 32/1000 „
Decigramme	Der zehnte Theil eines Grammes	= 2/1000 „ = 64/10000 „ = 32/10000 „
Centigramme	Der hundertste Theil eines Grammes	= 2/10000 „ = 64/100000 „ = 32/100000 „
Milligramme	Der tausendste Theil eines Grammes	= 2/100000 „ = 64/1000000 „ = 32/1000000 „

Bemerkungen.

1. Gemäss dem Gesetze vom 18. Germinal vom Jahre III, betreffend das Hohlmaass und Gewicht, darf von jedem Decimalmaass dieser zwei Maassarten das Doppelte und die Hälfte genommen werden.

2. Das am 4. Messidor des Jahres VII in die Archive niedergelegte Urmaass eines Meters in Platina hat die gesetzliche Länge eines Meters bei einer Temperatur von Null.

3. Das am 4. Messidor vom Jahre VII in die Archive niedergelegte Urgewicht eines Kilogramms von Platina enthält im luftleeren Raume das gesetzliche Gewicht von einem Kilogramme.

Die Eisenbahnen,

vom

Eidgenössischen statistischen Büreau.

In der Schweiz hat man sich wegen der höheren Terrainschwierigkeiten erst spät zum Eisenbahnbau entschlossen, so dass mit Ausnahme der am 9. August 1847 eröffneten Linie Zürich-Baden die jetzt bestehenden Eisenbahnen erst von 1854 an erstellt und nach und nach dem Betrieb übergeben wurden, nämlich:

Eisenbahnen.	Bauliche Länge der Bahn.	Betriebslänge der Bahnen im Jahre 1868.	In den Tarif wird die Bahnlänge angenommen auf:	Der Betrieb wurde eröffnet auf der ganzen Bahn am:
I. Nationale Unternehmungen.	*Kilom.*	*Kilom.*	*Kilom.*	
1. Bernische Staatsbahn	72	86	89	1. Juni 1864
2. Centralbahn	248	238	238	1. „ 1868
3. Jurabahn	37	37	38	15. Juli 1860
4. Italienische (Wallis-) **Bahn**	80	80	80	15. Oct. 1868
5. Nordost-Bahn a. Nordostbahn (ursprüngl. Netz)	178	178	178	18. Aug. 1859
b. Zürich-Zug-Luzern	61	62	64	1. Juni 1864
c. Bülach-Regensberg	20	20	20	1. Mai 1865
6. Vereinigte Schweizerbahnen	275	283	274	1. Juli 1859
7. Suisse occidentale a. Franz.-Schweiz. (Verrières-) Bahn	70	70 [1]	72	25. „ 1860
b. Freiburg. Bahn	86	86 [1]	87	4. Sept. 1862
b. Genf-Versoix	11	12 [1]	12	25. Juni 1858
c. Westbahn	147	147 [1]	150	10. April 1861
8. Bulle-Remont	19	19	19	1. Juli 1868
TOTAL	1304	1328 [2]	1321	
II. Internationale Unternehmungen.				
9. Bad. Bahn im Kanton Basel-Stadt / „ „ Schaffhausen	35	35	—	15. Juni 1863
10. Franz. Mittelmeerbahn im Kanton Genf	15	15	15	18. März 1858
11. Franz. Ostbahn im Kanton Basel-Stadt	3	3	?	7. Nov. 1859
12. Wiesenthalbahn	4	4	?	7. Juni 1862

1) Ueberdies sind noch 11 Kilometer gemiethet von der Betriebsgesellschaft der 4 französisch-schweizer Bahnen „Suisse occidentale", nämlich die Strecke von der bern.-freiburg. Grenze (bei Thörishaus) bis Bern.

2) Einschliesslich der von der „Suisse occidentale" gemietheten 11 Kilometer.

Trotz des späten Eintretens der Schweiz in den Eisenbahnbau ist das Versäumte durch kolossale Anstrengungen vollkommen eingeholt worden, so dass die Schweiz mit unter die am reichsten mit Eisenstrassen durchzogenen Länder zu zählen ist, wie aus folgender Zusammenstellung hervorgeht.

	1867/68 Einwohner auf 1 geogr. Q.-Meile:	Kilometerzahl der betriebenen Bahnlänge auf 10 geogr. Q.-Meil.:	auf 10000 Einwohner:
In *Grossbritannien*	5172	39 222	7 583
„ *Deutschland*	3938	17 004	4 316
„ *Frankreich*	3898	16 657	4 272
„ *Oesterreich*	3097	5 910	1 908
„ *Spanien*	1707	5 646	3 308
„ *Italien* (incl. Rom)	4615	8 933	1 936
„ *Belgien*	9222	34 352	3 725
„ *Russland*	691	0 187	0 271
„ *Schweden*	514	2 035	3 961
„ der *Schweiz*	3392	18 041	5 319
„ den *Niederlanden*	5883	17 300	2 941
„ *Portugal*	2500	4 638	1 855
„ *Dänemark* (incl. Island)	649	1 996	3 076
„ *Norwegen*	293	0 128	0 435
„ *Griechenland*	1395	0 095	0 068
„ der *Türkei* (incl. europ. Schutzlanden)	1612	0 308	0 188
„ *Luxemburg*	4255	36 382	8 550
Europa	**1602**	**4** 509	**2** 814

Der Bau und Betrieb von Eisenbahnen ist, nach dem Bundesgesetz vom 28. Juli 1852, im Gebiete der Eidgenossenschaft den Kantonen, beziehungsweise der Privatthätigkeit überlassen. Die Konzessionen für Eisenbahnunternehmungen von Gesellschaften oder Privaten gehen zunächst von den Kantonen aus; sie unterliegen jedoch der Genehmigung des Bundes, welcher in erster Linie prüft, ob durch die Erstellung der Eisenbahn nicht die militärischen Interessen der Eidgenossenschaft verletzt würden, in welchem Falle die Konzession versagt werden müsste.

Schienen, Schienenstühle, Drehscheiben, Räder, Achsen, Lokomotiven und Cokes, die vom Ausland bezogen werden, sind (zuerst nach dem Gesetze auf 10 Jahre und nachher durch Erneuerung der Exemtion von Seiten der Bundesversammlung) vom Eingangszolle befreit; ebenso die inländischen Fabriken, welche solche liefern, für die dazu erforderlichen Rohstoffe.

Bei in den Bereich schweizerischer Zolllinien fallenden Eisenbahnen soll der Bezug der Zölle so angeordnet werden, dass die Benutzung der Eisenbahnen möglichst erleichtert wird, ohne die ungeschmälerte Erhebung der Zölle zu gefährden.

Die Eisenbahnverwaltungen sind verpflichtet, längs der Eisenbahn die Errichtung von Telegraphenlinien zu gestatten, jedoch ist ihnen selbst erlaubt, an den Stangen einen Drath für ihren Gebrauch anzulegen; dagegen haben sie die Ueberwachung und kleine Reparaturen zu besorgen, sowie grössere durch ihre Ingenieure überwachen zu lassen.

Die Eisenbahnverwaltungen sind dem Bunde gegenüber zur unentgeltlichen Beförderung der Gegenstände der Brief- und Fahrpost, insoweit der Transport derselben nach dem Bundesgesetze über das Postregal vom 2. Brachmonat 1849 ausschliesslich der Post vorbehalten ist, verpflichtet. Ebenso ist mit jedem Posttransporte der dazu gehörige Kondukteur unentgeltlich zu befördern. — Wenn die Errichtung von fahrenden Postbüreaux beschlossen wird, so fallen die Herstellungs- und Unterhaltungskosten der eidgenössischen Postverwaltung zur Last. Die Eisenbahnverwaltungen haben aber den Transport derselben, sowie die Beförderung der dazu gehörenden Postangestellten unentgeltlich zu übernehmen.

Jede Eisenbahnverwaltung ist verpflichtet, Militär im eidgenössischen Dienste und Kriegsmaterial der Eidgenossenschaft um die Hälfte der niedrigsten Taxe zu führen und grössere Truppencorps im eidgenössischen Dienste durch Extrazüge zu befördern; jedoch hat die Eidgenossenschaft die Kosten, welche durch ausserordentliche Sicher-

heitsmaassregeln für den Transport von Pulver und Kriegsfeuerwerk veranlasst werden, zu tragen und für Schaden zu haften, der dabei ohne Verschulden der Eisenbahnverwaltung und ihrer Angestellten verursacht werden könnte.

In jedem einzelnen Fall wird eine Frist für den Beginn der Erdarbeiten angesetzt, bei deren Ablauf die Konzession erlischt, wenn die Arbeiten noch nicht begonnen sind.

Jede Bahn ist verpflichtet, die Anschlüsse anderer Eisenbahnen in schicklicher Weise zu gestatten, ohne dass die einmündenden Linien in den Tarifsätzen ungleich gehalten werden dürfen.

In jedem einzelnen Falle sind die Zeitfrist und die Bedingungen festzustellen, innerhalb welcher und zu welchen dem Bunde das Recht zusteht, die Eisenbahn zurück zu kaufen.

Ein besonderes Bundesgesetz, betreffend die Verbindlichkeit zur Abtretung von Privatrechten vom 1. Mai 1850 regelt die Expropriation.

Der Bund kann Gesetze erlassen, welche die Einheit der schweizerischen Eisenbahnen sichern.

Obige Bestimmungen finden auch Anwendung für die Fälle, wo Kantone den Bau und Betrieb von Eisenbahnen selbst übernehmen.

Es bestehen in der Schweiz neun Eisenbahn-Gesellschaften, deren Bahnlänge, Anlagekapital und Betriebsergebnisse wir in den Tabellen am Schluss dieser Uebersicht aufführen. Im Ganzen sind 30 Konzessionen in den Kantonen ertheilt worden, wovon jene den grössern Theil besitzen, einige noch schweben und einige erloschen sind. Der wesentliche Inhalt der Konzessionen ist folgender:

Die Konzessionen aller dieser Eisenbahnen sind auf 99 Jahre ertheilt, nur bei der von Bulle-Romont bloss auf 94 Jahre.

In allen Konzessionen ist das Oberaufsichtsrecht des Bundes ausdrücklich gewahrt.

In sämmtlichen Konzessionen wird den Kantonsregierungen die Prüfung der Statuten und Baupläne der Eisenbahngesellschaften vorbehalten.

Sämmtliche Gesellschaften haben auf ihre Kosten die geeigneten Vorkehrungen zu treffen, damit die Kommunikationen zu Wasser und Land nicht unterbrochen werden. Für unvermeidliche Unterbrechungen ist die Zustimmung des Regierungsrathes erforderlich. Gerüste, Brücken u. s. w., welche zur Erzielung einer ungestörten Verbindung zu zeitweiligem Gebrauche errichtet werden, sind, bevor die Behörde sich von ihrer Solidität überzeugt und ihre Benutzung gestattet hat, dem Verkehr nicht zu übergeben. Wenn in Folge ungehöriger Ausführung solcher Bauten Schaden entsteht, so ist die Gesellschaft zum Ersatz verpflichtet.

Unter den Konzessionen sind 16 auf Erstellung eines einzigen Spur-Geleises ertheilt, 14 auf einstweiliges einspuriges Geleise mit zweispurigem Unterbau. Den Gesellschaften steht es frei, wenn sie ein zweites Geleise anlegen wollen; nur bei der Konzession der Bodenseegürtelbahn ist stipulirt, dass ein zweites Geleise erstellt werden müsse, wenn der Rohertrag per Kilometer in zwei Jahren auf Fr. 67,000 gestiegen sein sollte.

In sämmtlichen Konzessionen ist die kunstgerechte Ausführung und Erhaltung der Arbeiten, sowie die vorherige amtliche Untersuchung, bevor die Bahn dem Verkehr übergeben wird, bedungen. Betriebsverträge mit auswärtigen Staaten und Gesellschaften sind, soweit dabei öffentliche Interessen in Betracht kommen, der Genehmigung der Kantonsregierungen zu unterstellen.

Sämmtliche Bahnen sind von Kantons- und Gemeindesteuern befreit, mit Ausnahme derjenigen Liegenschaften, die nicht zum Betrieb der Eisenbahn gehören; und der Staats-Feuerassekuranz.

Die Handhabung der Bahnpolizei liegt der Gesellschaft ob, vorbehältlich des Oberhoheitsrechtes des Staates.

In allen Konzessionen ist vorbehalten, dass die Angestellten und Beamten der Mehrzahl nach aus Schweizerbürgern bestehen sollen und in der Mehrzahl derselben, dass z. B. die meisten Beamten aus Bürgern der betreffenden Kantone genommen werden sollen.

In der Mehrzahl der Konzessionen ist vorgeschrieben, dass täglich wenigstens zwei Züge in jeder Richtung gehen und mit der Schnelligkeit von fünf Schweizer Stunden (24 Kilometer) gefahren werden müsse; in der Minderzahl ist die Zahl der Züge auf drei im Winter und vier im Sommer stipulirt und die Fahrgeschwindigkeit auf sechs Schweizer Stunden (28,8 Kilometer) in einer Zeitstunde. Ebenso ist in allen Konzessionen festgestellt, dass für die Personen drei Wagenklassen bestehen und Personen auch mit Waarenzügen befördert werden können.

In sämmtlichen Konzessionen sind Maximalsätze der Tarife festgesetzt.

Die Kantone haben sich sämmtlich das Recht des Rückkaufes nach gewissen Zeitfristen, unbeschadet der Rückkaufsrechte des Bundes, vorbehalten. Die zu leistende Entschädigung wird entweder nach den ursprünglichen Anlagekosten oder wenn sich eine höhere Summe daraus ergibt, nach dem 22½—25fachen Betrage der Rendite ermittelt; wenn keine Vereinbarung zu Stande kommt, schiedsrichterlichem Entscheid anheimgegeben.

Nach Vollendung der Bahnen müssen die Rechnungen über die Gesammtkosten den kantonalen Archiven einverleibt werden.

Die Gesellschaften sind verpflichtet, alljährlich den Bericht ihrer Verwaltung, eine Uebersicht der Jahresrechnung und einen Auszug aus den Verhandlungen der Generalversammlung der Aktionäre den Regierungen der Kantone einzusenden.

Streitigkeiten zwischen den Gesellschaften und den Kantonen werden schiedsgerichtlich entschieden. Jeder Theil wählt einen Schiedsrichter, diese einen Obmann; können sich Letztere über die Wahl des Obmannes nicht einigen, so bildet das schweizerische Bundesgericht einen Dreiervorschlag, aus welchem zuerst der Kläger und dann der Beklagte einen Vorgeschlagenen zu streichen hat; der Uebrigbleibende wird Obmann.

In der Regel ist in den Konzessionen die Errichtung einer Konkurrenzbahn für eine gewisse Zeitdauer ausgeschlossen und den Gesellschaften der Vorrang für den Bau von Zweigbahnen eingeräumt.

Ueberall ist der Nachweis der Kapitalmittel vorgeschrieben.

Keine Konzession darf ohne Genehmigung des Bundes abgetreten werden.

I. Anlage-Kapital und Baukosten der schweizer. Eisenbahnen im Jahre 1868.

Bahnlinien.	Bauliche Länge der Bahn.	Emittirtes Kapital (Fonds). Aktien. Summa.	Aktien. Pro Kilometer Bahnlänge.	Obligationen. Summa.	Obligationen. Pro Kilometer Bahnlänge.	Anleihen u. Vorschüsse des Staates etc. Summa.	Anleihen u. Vorschüsse des Staates etc. Pro Kilometer Bahnlänge.	Subvention. Summa.	Subvention. Pro Kilometer Bahnlänge.	TOTAL. Summa.	TOTAL. Pro Kilometer Bahnlänge (bauliche).	Ausgelegte Baukosten. Total.	Ausgelegte Baukosten. Pro Kilometer der gebauten Bahnlänge.
	Kilom.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Bern. Staatsbahn	71 48	.	—	—	—	1)19594615	274127	—	—	19594615	274127	19594615	274127
Schweiz. Centralbahn	248	37617500	151683	44760000	180484	—	—	—	—	82377500	332167	81585506	329014
Jura industriel	37 05	2)7873231	212503	3)9827467	265249	—	—	—	—	17700698	477752	17014365	459287
Ligne d'Italie	80	13319250	166490	15500000	193750	—	—	—	—	4)28819250	360240	4)18116471	226456
Schweiz. Nordostbahn	258 48	28708000	111064	44299887	171387	5)200118	774	—	—	73208000	283225	72838065	281797
Verein. Schweizerbahnen	275	6)40000000	145454	43786362	159223	—	—	—	—	83786362	304677	79515736	289148
Suisse occidentale	314	7)59179000	188468	8)52521600	167266	9)29703190	94596	10)2250000	7166	143653790	457496	11)141067556	449260
Bulle-Romont 12)	19	1000000	52632	750000	39474	—	—	13)800000	42105	14)2550000	134211	2550000	134211
TOTAL	1304	187[illegible]	143[illegible]	211445316	162151	4[illegible]7818	37[illegible]	3050000	2339	451[illegible]215	346[illegible]	432[illegible]214	331512

1) Anleihen, resp. Kaufs- und Bausumme des Staats Bern. — 2) Prioritäts-Stammaktien. — 3) Prioritäts-Obligationen. — 4) Baukosten und Anlagekapital dieser Linie beziehen sich auf Angaben der „Schweiz. Handels- und Eisenbahnzeitung" vom Jahr 1866 (also ohne die Baukosten der Linie „Sion-Sierre", mit einer Länge von 16 Kilom.). Andere Materialien standen uns nicht zur Benutzung für diese Angaben. — 5) Zuschusszahlung der Nordostbahngesellschaft ursprüngliches Netz an die Linie Bülach-Regensberg. — 6) Darunter für Fr. 17,500,000 Prioritäts-Stammaktien. — 7) Darunter für Fr. 5,000,000 Prioritäts-Stammaktien der „Ouest-Suisse" und für Fr. 361,000 Prioritäts-Stammaktien der Linie „Lausanne-Berner Grenze". — 8) Darunter für Fr. 6,300,000 Prioritäts-Obligationen der Linie Genève-Versoix und Fr. 14,232,000 Prioritäts-Obligationen der „Franco-Suisse". — 9) Hievon Fr. 7,[illegible] Anleihen und Vorschüsse, resp. Kaufs- und Bausumme des Staates Freiburg für die Linie „Lausanne-Berner Grenze", welche den Aktien gleich gestellt ist, und Fr. 22,348,190 ebenfalls Anleihen des Staates für diese Linie, welche Summe aber den Aktien nicht gleich gestellt werden kann. — 10) Subvention des Kantons Waadt an die Linie „Ouest-Suisse". — 11) Auf die einzelnen Bahnlinien, welche im Betriebe der „Suisse occidentale" sind, vertheilen sich die ausgelegten Baukosten folgendermassen: a) Franco-Suisse Fr. 26,077,334, oder pro Kilometer bauliche Länge Fr. 372,540; b) Freiburger Bahn Fr. 37,494,058, oder pro Kilometer Fr. 438,977; c) Genf-Versoix Fr. [illegible], oder pro Kilometer Fr. 544,512; d) Westbahn Fr. 71,506,037, oder pro Kilometer Fr. 486,436. — 12) Im Betrieb seit 1. Juli 1868. — 13) Subvention des Kantons Freiburg an die Linie „Bulle-Romont". — 14) Da uns keine Angaben über den Bau dieser in Akkord erstellten Bahnstrecke gemacht wurden, so nahmen wir hier das Anlagekapital auch als Baukosten auf.

II. Betriebs-Einnahmen und -Ausgaben der schweiz. Eisenbahnen von den Jahren 1866—1868.

Bahnlinien.	Jahre.	Betriebslänge.	Unmittelbare Einnahmen. a. Im Personen-Verkehr. Personen.	Gepäck.	Hunde	Total.	Pro Kilometer	b. Im Güter-Verkehr. Güter, Geld u. aussergewöhnl. Gegenstände.	Pferde und Vieh.	Diverses (Lokalspesen, Ladgebühren)	Total.	Pro Kilometer	Total.	Pro Kilometer	Mittelbare Einnahmen. Total	Pro Kilometer	Summa der Betriebs-Einnahmen. Total.	Pro Kilometer	Summa der Betriebs-Ausgaben. Total.	Pro Kilometer	Ueberschuss der Betriebs-Einnahmen. Total.	Pro Kilometer
		Kilom.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
	1866	86	516760	26272	953	543985	6325	318515	22082	16548	357145	4153	901130	10478	152139	1769	1053269	12247	781279	9084	271990	3163
Bern. Staatsbahn	1867	86	495411	27630	862	523903	6092	323110	23425	16390	362925	4220	886828	10312	155220	1805	1042048	12117	795178	9246	246870	2871
	1868	86	518443	28314	854	547611	6367	351254	23477	15347	390078	4536	937689	10903	141683	1648	1079372	12551	725740	8439	353632	4112
	1866	238	2929476	234700	4502	3168678	13314	3396607	195914	169696	3762217	15807	6930895	29121	1166830	4903	8097725	34024	3589933	15084	4507792	18940
Schweiz. Centralbahn	1867	238	3114587	262345	4412	3381344	14207	3403407	196357	155455	3755219	15778	7136563	29986	1210071	5084	8346634	35070	3784197	15900	4562437	19170
	1868	238	3237958	265618	4360	3507936	14739	3725674	183599	168454	4077727	17133	7585663	31872	1214436	5103	8800099	36975	3944111	16572	4855988	20403
	1866	37	357637	29749	511	387897	10484	197110	7274	26251	230635	6233	618532	16717	9693	262	628225	16979	447618	12098	180607	4881
Jura industriel	1867	37	324334	29669	484	354487	9581	197111	8405	6727	212243	5736	566730	15317	13939	377	580669	15694	422244	11412	158425	4282
	1868	37	322694	34778	466	357938	9674	210013	6225	26838	243076	6570	601014	16244	3272	88	604286	16332	428896	11592	175390	4740
	1865/66	64	237668	13078	439	251185	3925	123819	3257	1369	128445	2007	379630	5932	37514	586	417174	6518	351806	5497	65368	1021
Ligne d'Italie	1867	64	241227	13207	386	254829	3981	138690	5108	1672	145470	2273	400290	6254	42855	670	443145	6924	1) 357645	5588	85500	1336
	1868	80	246114	13628	404	260146	3252	150615	5560	2041	158216	1978	418362	5230	32707	408	451069	5638	2) 348919	4361	102150	1277
	1866	260	2680606	140479	3)	[4] 2821085	10850	3580356	[5] 124193	208100	[5] 3912649	15049	6733734	25899	480740	1849	7214474	27748	3362269	12932	3852205	14816
Schweiz. Nordostbahn	1867	260	2708591	154857		[4] 2863448	11013	3831804	[5] 126875	230721	4189400	16113	7052848	27126	565265	2174	7618113	29300	3555585	13675	4062528	15625
	1868	260	2952465	162338		[4] 3114803	11980	4311489	[5] 114192	299855	4725536	18175	7840339	30155	817901	3146	8658240	33301	3932885	15126	4725355	18175
	1866	283	1989812	90709	2903	2083424	7362	1868839	96514	6)	1965353	6945	4048777	14307	128606	454	4177383	14761	2016992	7127	2160391	7634
Verein. Schweizerbahnen	1867	283	2037847	99217	2821	2139885	7561	1877709	106673		1984382	7012	4124267	14573	105552	373	4229819	14946	2026671	7161	2203148	7785
	1868	283	2111227	100346	2358	2217931	7823	1950244	80938		2031182	7177	4245113	15000	130882	463	4375995	15463	2092185	7393	2283810	8070
	1866	326	3336876	259677	5091	3601644	11048	2545169	152007	28319	2725195	8360	6327139	19408	60409	185	6387548	19593	3189500	9784	3198048	9810
Suisse occidentale	1667	326	3535720	283600	4708	3824028	11730	2542586	133771	25712	2702069	8289	6526097	20019	49157	151	6575254	20170	3245282	9955	3329972	10215
	1868	326	3603090	285564	4598	3893252	11943	2710330	125317	30232	2865879	8791	6759131	20734	51139	157	6810270	20891	3280089	10062	3530181	10829
Bulle-Romont	1868	19	27415	971	46	28432	9496	40944	1803	—	42747	2249	71179	3746	—	—	71179	3746	71250	3750	7)	8)
	1866	1294	12048835	794664	14399	12857898	9936	12030415	601241	450283	13081939	10110	25939837	20046	2035961	1573	27975798	21619	13739397	10617	14236401	10002
	1867	1294	12457717	870525	13673	13341915	10311	12314417	600614	436677	13351708	10318	26693623	20629	2142059	1655	28835682	22284	14286802	11041	14548880	11243
Sämmtliche	1868	1329	13019406	891557	13086	13924049	10477	13450563	541111	542767	14534441	10936	28458490	21413	2392020	1800	30850510	33213	14764075	11109	16086435	12104
Schweizerbahnen	1866	pro Kil.	9311	614	11	9936	—	9297	464	348	10110	—	20046	—	1573	—	21619	—	10617	—	10002	—
	1867	„	9627	673	10	10311	—	9517	464	337	10318	—	20629	—	1655	—	22284	—	11041	—	11243	—
	1868	„	9796	671	10	10477	—	10121	407	408	10936	—	21413	—	1800	—	23213	—	11109	—	12104	—

1) Wurde berechnet nach dem Verhältniss der Ausgaben zu den Einnahmen der beiden Jahre 1866 und 1868 zusammen. — 2) Wurde erstellt durch Abzug von 1/5 der Ausgaben im Rechenschaftsberichte, welche daselbst für den Zeitraum von 15 Monaten enthalten sind. — 3) Inclusive bei der Einnahme von Pferden und Vieh. — 4) Ohne die Einnahme von transportirten Hunden. — 5) Einschliesslich der Einnahme von transportirten Hunden. — 6) Werden wahrscheinlich in Rubrik „Güter“ inbegriffen sein. — 7) Mehrausgabe als Einnahme Fr. 71. — 8) Mehrausgabe als Einnahme Fr. 4.

III. Verkehr und Betriebsmittel.

A. Personen-, Gepäck-, Güterwaaren- und Viehverkehr.

Bahnlinien.	1. Transportirte Personen.				2. Transportirte Waaren.				3. Transportirte Thiere.				
	I. Klasse.	II. Klasse.	III. Klasse.	Total.	Reisegepäck und Postgüter.	Eilgüter.	Ordinäre Fracht-, sowie Bau- und Betriebsgüter.	Total.	Pferde.	Rind- und Schmalvieh.	Total der Pferde, des Rind- und Schmalviehs.	Gewicht der Pferde, des Rind- und Schmalviehs.	Hunde.
	Personen.	*Personen.*	*Personen.*	*Personen.*	*Zentner.*	*Zentner.*	*Zentner.*	*Zentner.*	*Stück.*	*Stück.*	*Stück.*	*Zentner.*	*Stück.*
Bern. Staatsbahn	6432 *1 23*	72702 *13 83*	446410 *84 94*	525544 *100*	42971	68454	2919971	1) 3031396	1007	38370	39377	2) 146089	1371
Schweiz. Centralbahn	35843 *1 75*	425793 *20 73*	1592282 *77 52*	2053918 *100*	206672	297894	12817226	3) 13321792	3389	114091	117480	458042	4489
Jura industriel	4357 *1 34*	58232 *17 95*	261917 *80 71*	324506 *100*	63658	4) 12284	4) 495321	571263	5) 250	5) 9006	9256	2) 34840	582
Ligne d'Italie	9098 *6 33*	25124 *17 47*	109562 *76 20*	6) 143784 *100*	15331	10173	759389	784893	186	6904	7090	2) 29643	470
Schweiz. Nordostbahn	27221 *1 01*	598988 *22 19*	2072783 *76 80*	2698992 *100*	175385	366215	13259844	13801444	2398	87055	89453	349992	4937
Vereinigte Schweizerbahnen	8030 *0 42*	361980 *18 88*	1546905 *80 70*	1916915 *100*	90506	159056	6601982	6851544	1349	55404	56753	170259	2967
Suisse occidentale	90967 *4 19*	460358 *21 23*	1617420 *74 58*	2168745 *100*	220661	4) 184751	4) 7449711	7855123	5) 2104	5) 76271	78375	2) 290771	3827
Bulle-Romont	16 *0 07*	2585 *10 57*	21849 *89 36*	24450 *100*	1675	4) 4013	4) 161832	167520	5) 32	5) 1169	1201	2) 4456	76
TOTAL	181964 *1 80*	2005762 *20 35*	7669128 *77 85*	9856854 *100*	816859	1102840	44465276	46384975	10715	388270	398985	1483592	18719

1) Ferner 36 Equipagen. — 2) Das Gewicht der Pferde und des Rindviehs wurde für diese 5 Bahnen nach dem Durchschnitt der Angaben der 3 übrigen Bahnen proportional berechnet. — 3) Ferner 119 Eisenbahnfahrzeuge und 971 sonstige Fahrzeuge. — 4) Bei der „Jura industriel", der „Suisse occidentale" und der Linie „Bulle-Romont" war das Eilgut nicht vom gewöhnlichen Frachtgut getrennt angegeben; man berechnete dasselbe nach der Proportion der 5 Bahnen, die solches getrennt angaben. — 5) Die „Jura industriel" gibt Pferde und Rindvieh zusammen an, desgleichen die „Suisse occidentale" und „Bulle-Romont". Die Trennung der Zahl der Pferde vom Vieh geschah proportional nach dem Status des Verhältnisses der 5 Bahnen, die diese getrennt anführten. — 6) Bei der „Ligne d'Italie" war man genöthigt 3965 zu ermässigten Preisen beförderte Personen proportional auf die Zahl der zu gewöhnlichen Preisen beförderten Personen der 3 Klassen zu vertheilen.

B. Zahl der Lokomotiven, der Personenwagen und deren Sitzplätze.

Bahnlinien.	Zahl der Lokomotiven.	Betriebslänge der Bahn.	Auf 10 Kilometer Bahnlänge kommen Lokomotiven.	Im Jahr 1868 beförderte Personen.	Zahl der Personenwagen.	*Zahl der Sitzplätze der Personenwagen.* I. Klasse.	II. Klasse.	III. Klasse.	Total.	*Auf 1000 beförderte Personen kommen* Personenwagen.	Sitzplätze.
	Stück.	*Kilom.*	*Stück.*								
Bern. Staatsbahn	12	86	*1* [illegible]	525544	89	136 *6* 62	670 *32* 62	1248 *60* 76	2054 *100*	*0* 074	3 [illegible]
Schweiz. Centralbahn	65	238	*2* [illegible]	2053918	146	656 *8* 19	2496 *31* 17	4856 *60* 64	8008 *100*	*0* 071	3 [illegible]
Jura industriel	6	37	*1* [illegible]	324506	36	160 *12* 90	360 *29* 03	720 *58* 07	1240 *100*	*0* 111	3 821
Ligne d'Italie	6	1) 80	*0* 750	143784	31	56 *5* 74	280 *28* 69	640 *65* 57	976 *100*	*0* 216	6 [illegible]
Schweiz. Nordostbahn	52	260	*2* 000	2698992	205	668 *7* 54	3004 *33* 91	5188 *58* 55	8860 *100*	*0* 076	3 288
Vereinigte Schweizerbahnen	40	288	*1* 413	1916915	117	891 *6* 38	1645 *26* 84	4092 *66* 78	6128 *100*	*0* 061	3 197
Suisse occidentale	48	326	2) *1* [illegible]	2168745	260	1198 *10* 90	3162 *28* 75	6636 *60* 35	10996 *100*	2) *0* 119	2) *5* 046
Bulle Romont	3)	19	--	24450	4)	—	—	—	—	—	—
TOTAL	229	1229	1 728	[illegible]	834	3265 *8* 54	11617 *30* 36	23360 *61* 10	38262 *100*	0 [illegible]	3 861

1) Der regelmässige Betrieb von 80 Kilometer besteht erst seit dem 15. Okt. 1868. Bis dahin zählte man (ohne die 16 Kilometer lange Strecke „Sion-Sierre") nur 64 Kilometer Betriebslänge. — 2) Für diese Berechnung ist zur Länge der „Suisse occidentale" auch diejenige von „Bulle-Romont" zu zählen, da die Lokomotiven der ersteren auch letztere Strecke befahren. Desgleichen bezieht sich die Zahl der Personenwagen und die Zahl deren Sitzplätze auf 1000 der beförderten Personen auf diesen beiden Linien, da die Strecke „Bulle-Romont" keine eigenen Wagen besitzt, sondern von den Wagen der „Suisse occidentale" befahren wird. — 3) Keine Lokomotiven. Wird durch die „Suisse occidentale" betrieben. — 4) Keine Personenwagen. Wird von der „Suisse occidentale" mit deren Betriebsmaterial betrieben.

C. Zahl und Tragkraft der Güter- und Viehwagen.

Bahnlinien.	Zahl der Güter-, Gepäck-, Equipagen-, Arbeits- und Viehwagen. Gepäckwagen.	Güter-, Equipagen- und Viehwagen	Arbeitswagen.	Total.	Auf 1000 Zentner beförderte Güter und Viehwaare (excl. Postgüter) kommen bezügl. Wagen	Gesammmte Tragkraft sämmtlicher Güter-, Gepäck-, Equipagen-, Arbeits- und Viehwagen. Tragkraft der Gepäckwagen.	Tragkraft der Güter-, Equipagen- und Viehwagen	Tragkraft der Arbeitswagen.	Total.	Gewicht von sämmtlich befördertem Gepäck, Gütern, Equipagen und Vieh (excl. Postgüter).	Auf 1000 Ztnr. sämmtlich beförderten Gepäckes, Güter, Equipagen und Viehs (excl. Postgüter) vorhandene Tragkraft.
	Anzahl.	*Anzahl.*	*Anzahl.*	*Anzahl.*	*Anzahl.*	*Zentner.*	*Zentner.*	*Zentner.*	*Zentner.*	*Zentner.*	*Zentner.*
Bern. Staatsbahn	8	142	85	165	0 068	1600	26800	2000	30400	3170635	9 568
Schweiz. Centralbahn	28	958	70	1056	0 077	5360	172050	4600	182010	13757857	13 230
Jura industriel	6	1) 14	1) 15	35	0 059	600	5440	6040	12080	597525	20 217
Ligne d'Italie	7	80	—	87	0 107	700	11200	—	11900	813561	14 627
Schweiz. Nordostbahn	40	923	30	993	0 070	8880	184840	6000	199720	14129181	14 135
Vereinigte Schweizerbahnen	16	565	—	581	0 088	3200	111520	—	114720	7010319	16 364
Suisse occidentale	63	669	—	732	0 086	5580	118900	—	124480	8114073	15 023
Bulle-Romont	2)	—	—	—	—	3)	—	—	—	171756	
TOTAL	168	3351	150	3669	0 077	25620	630750	18640	675310	47764817	14 138

1) Die Zahl der Güterwagen und Arbeitswagen (29) wurden im Verhältniss der angegebenen Tragkraft derselben repartirt. — 2) Keine Gepäckwagen. Als im Betrieb der „Suisse occidentale" wird das Material von dieser benutzt. — 3) Betrieben durch die „Suisse occidentale" und deren Betriebs-Material.

D. Effektives Zugpersonal und Verhältniss desselben zu den transportirten Personen, Gütern, Gepäcken (excl. Postgut) und dem Vieh.

Bahnlinien.	Effektives Zugpersonal. Lokomotivführer.	Heizer.	Zugführer.	Kondukteure.	Bremser.	Wagenschmierer und Wagenwärter.	Total.	Zahl der transportirten Personen.	Güter und Gepäcke (ohne Postgut).	Pferde und Vieh.	Auf 1 Person des Zugpersonals kommen transportirte Personen.	transportirte Waaren (ohne Postgut).	transportirtes Vieh.
									Zentner.	*Stück.*		*Zentner.*	*Stück.*
Bern. Staatsbahn	7	7	4	10	1	4	33	525544	3024546	39377	15926	91653	1193
Schweiz. Centralbahn	50	50	19	63	—	27	209	2053918	13299815	117480	9827	63635	562
Jura industriel	4	4	2	4	2	2	18	324506	563185	9256	18028	31288	514
Ligne d'Italie	4	4	2	2	—	6	18	143784	783918	7090	7988	43551	394
Schweiz. Nordostbahn	45	44	25	72	29	63	278	2698992	13779189	89453	9709	49565	322
Vereinigte Schweizerbahnen	20	20	14	44	—	10	108	1916915	6840060	56743	17749	63384	525
Suisse occidentale	32	36	5	25	32	18	148	2168745	7823302	78375	14654	52860	530
Bulle-Romont	1)	—	—	—	—	—	—	24450	167300	1201	165	1130	8
TOTAL	162	165	71	220	64	130	812	9856854	46281315	398985	12139	56997	491

1) Das Personal der „Suisse occidentale" befährt auch „Bulle-Romont".

IV. Zahl der verunglückten Personen auf den schweiz. Eisenbahnen von 1864 — 1868.

Bahnlinien.	1864. Fremde Personen Getödtet.	Verletzt.	TOTAL.	Bahn-angestellte Getödtet.	Verletzt.	TOTAL.	TOTAL. Getödtet.	Verletzt.	TOTAL.
Bern. Staatsbahn	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schweiz. Centralbahn	5	—	5	4	4	8	9	4	13
Jura industriel	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ligne d'Italie	—	—	—	—	—	—	—	?	?
Schweiz. Nordostbahn	1	—	1	3	—	3	4	—	4
Verein. Schweizerbahnen	3	2	5	1	3	4	4	5	9
Suisse occidentale[1]	—	1	1	2	1	3	2	2	4
TOTAL	9	3	12	10	8	18	19	11	30

Bahnlinien.	1865. Fremde Personen Getödtet.	Verletzt.	TOTAL.	Bahn-angestellte Getödtet.	Verletzt.	TOTAL.	TOTAL. Getödtet.	Verletzt.	TOTAL.
Bern. Staatsbahn	—	1	1	2	—	2	2	1	3
Schweiz. Centralbahn	4	—	4	5	8	13	9	8	17
Jura industriel	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ligne d'Italie	—	—	—	—	—	—	—	?	?
Schweiz. Nordostbahn	8	—	8	7	1	8	15	1	16
Verein. Schweizerbahnen	4	3	7	4	6	10	8	9	17
Suisse occidentale[1]	4	3	7	5	10	15	9	13	22
TOTAL	20	7	27	23	25	48	43	32	75

Bahnlinien.	1866. Fremde Personen Getödtet.	Verletzt.	TOTAL.	Bahn-angestellte Getödtet.	Verletzt.	TOTAL.	TOTAL. Getödtet.	Verletzt.	TOTAL.
Bern. Staatsbahn	1	—	1	1	1	2	2	1	3
Schweiz. Centralbahn	2	4	6	2	8	10	4	12	16
Jura industriel	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ligne d'Italie	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schweiz. Nordostbahn	5	—	5	4	—	4	9	—	9
Verein. Schweizerbahnen	4	1	5	1	—	1	5	1	6
Suisse occidentale[1]	2	2	4	5	3	8	7	5	12
TOTAL	14	7	21	13	12	25	27	19	46

Bahnlinien.	1867. Fremde Personen Getödtet.	Verletzt.	TOTAL.	Bahn-angestellte Getödtet.	Verletzt.	TOTAL.	TOTAL. Getödtet.	Verletzt.	TOTAL.
Bern. Staatsbahn	2	—	2	1	—	1	3	—	3
Schweiz. Centralbahn	7	1	8	3	6	9	10	7	17
Jura industriel	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ligne d'Italie	1	—	1	—	—	—	1	—	1
Schweiz. Nordostbahn	4	—	4	3	—	3	7	—	7
Verein. Schweizerbahnen	3	—	3	4	—	4	7	—	7
Suisse occidentale[1]	3	1	4	5	—	5	8	1	9
TOTAL	20	2	22	16	6	22	36	8	44

Bahnlinien.	1868. Fremde Personen Getödtet.	Verletzt.	TOTAL.	Bahn-angestellte Getödtet.	Verletzt.	TOTAL.	TOTAL. Getödtet.	Verletzt.	TOTAL.
Bern. Staatsbahn	4	—	4	—	—	—	4	—	4
Schweiz. Centralbahn	1	2	3	4	9	13	5	11	16
Jura industriel	—	1	1	—	—	—	—	1	1
Ligne d'Italie	—	—	—	—	2	2	—	2	2
Schweiz. Nordostbahn	1	—	1	5	—	5	6	—	6
Verein. Schweizerbahnen	2	—	2	4	—	4	6	—	6
Suisse occidentale[1]	3	4	7	3	1	4	6	5	11
TOTAL	11	7	18	16	12	28	27	19	46

Bahnlinien.	*Total 1864/68.* Fremde Personen Getödtet.	Verletzt.	TOTAL.	Bahn-angestellte Getödtet.	Verletzt.	TOTAL.	TOTAL. Getödtet.	Verletzt.	TOTAL.	Durchschnittlich pro Jahr von 1864 — 1868. Getödtet.	Verletzt.	TOTAL.
Bern. Staatsbahn	7	1	8	4	1	5	11	2	13	2_2	0_4	2_6
Schweiz. Centralbahn	19	7	26	18	35	53	37	42	79	7_4	8_4	15_8
Jura industriel	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	0_2	0_2
Ligne d'Italie	1	—	1	—	2	2	1	2	3	0_2	0_4	0_6
Schweiz. Nordostbahn	19	—	19	22	1	23	41	1	42	8_2	0_2	8_4
Verein. Schweizerbahnen	16	6	22	14	9	23	30	15	45	6_0	3_0	9_0
Suisse occidentale[1]	12	11	23	20	15	35	32	26	58	6_4	5_2	11_6
TOTAL	74	26	100	78	63	141	152	89	241	30_4	17_8	48_2

1) Inclusive Bulle-Romont 1868.

NB. Unter obigen Angaben fehlen allfällig Verunglückte (mit erhaltenen Verletzungen) im Jahr 1864 und 1865 auf der „Ligne d'Italie". Die gedruckten Berichte dieser Gesellschaft, betreffend die Jahre 1864 und 1865, fehlen uns. Dass keine tödtlich verletzt wurden, entnahmen wir dem Berichte über das Jahr 1867/68, worin es heisst: der in diesem Jahr vorgekommene Unglücksfall, welcher den Tod des Verletzten herbeiführte, sei seit vielen Jahren der einzige. — Ferner fehlen in den Berichten pro 1864 der Franco-Suisse und der Ouest-Suisse die Angaben über Unglücksfälle; es müsste denn sein, dass keine vorgekommen wären. Die 4 im Jahr 1864 unter „Suisse occidentale" als verunglückt aufgeführten Personen sind also nur die der Linie „Lausanne-Freiburg-Berne".

Die Schifffahrt der Schweiz,

von

Dr. Roth-Herder
in Fluntern.

Zeit vor der Einführung der Dampfboote.

I. Bodensee.

Auf dem Bodensee existirten nur Segelschiffe, und zwar ungefähr 60, worunter der vierte Theil grosse Fahrzeuge[1]). Sie vertheilten sich auf folgende Ortschaften: Fussach (Vorarlberg) 2; Bregenz (Vorarlberg) 5—7; Lindau (Baiern) 7; Langenargen (Württemberg) 3; Eriskirch (Württemberg) 3—4; Friedrichshafen (Württemberg) 5; Immenstaad (Baden) 1; Hagnau (Baden) 1; Unteruhldingen (Baden) 2; Maurach (Baden) 1; Ueberlingen (Baden) 3; Ludwigshafen (Baden) 2—3; Bodmann (Baden) 1; Constanz (Baden) 3; Altnau (Schweiz) 2; Kesswyl (Schweiz) 3; Uttwyl (Schweiz) 3; Romanshorn (Schweiz) 3; Arbon (Schweiz) 1; Horn (Schweiz) 1; Rorschach (Schweiz) 1—2; Rheineck (Schweiz) 2.

Diese Schiffe hatten meistens den Waarentransport zum Zwecke; doch beförderten sie auch Passagiere. So wurden z. B. Passagiere von Lindau nach Rorschach um 12 Kreuzer mitgenommen; gewöhnlich aber wurden allfällig mitfahrende Männer zum Arbeiten benutzt, und alsdann unentgeltlich befördert.

Von Lindau nach Rorschach fuhr jeden Dienstag ein Segelschiff (der sog. Geldstock) mit Geld, das nach St. Gallen und Rheineck bestimmt war. — Von Rorschach nach Lindau fuhr wöchentlich zweimal ein Segler mit Personen und Waaren. — In Friedrichshafen hatte man seit 1814 zwei Postschiffe, die wöchentlich zweimal (Dienstag und Freitag) nach Romanshorn fuhren, später dann (1817/18) nach Rorschach, anstatt Romanshorn. — Von Bregenz nach Lindau fuhr alle Samstage ein Schiff. Fast jeden Orts hielt man ein bis zwei Kähne (Segelschiffe), um Passagiere von einer Station zur andern zu befördern, jedoch ohne Regelmässigkeit. — Von Lindau nach dem Untersee fuhr jede Woche ein Segler mit Güterwaaren.

Diese Schiffe wurden von 3—7 Mann bedient, also durchschnittlich von 5 Mann. Bei grösseren voll beladenen Schiffen wurde, je nach Bedürfniss, ein sogen. Vorschiff mit 6 Mann mitgenommen.

II. Rhein.

Auf dem Rheine von Constanz bis Schaffhausen fuhren von Eichenholz gebaute offene Segelboote mit einer Tragkraft von 200 bis 2000 Zentnern. Hierbei ist zu bemerken, dass weitaus der grösste Theil derselben an den Bodensee gehörte, aber regelmässig den Rhein befuhr. Es waren 25 bis 30 Schiffe, welche, zwei Marktschiffe von Stein und Diessenhofen ausgenommen, die auch Passagiere beförderten, sich nur auf Waarentransport beschränkten. Diese Segelboote wurden von 2—6 Mann bedient, im Ganzen circa 100 Mann.

Der untere Lauf kommt der Unterbrechung bei Laufen und Laufenburg wegen für die Schifffahrt nicht in Betracht; er wurde bloss von Kähnen und Flössen benutzt. Letztere wurden, und werden noch, oberhalb der Stromschnelle bei Laufenburg auseinandergenommen, und unterhalb die Balken aufgefangen und wieder zu Flössen zusammengesetzt.

---

[1]) Bis zu 1800 Ztr. Tragfähigkeit.

III. Zürichsee.

Vor Einführung der Dampfschiffe existirten etwa 35 hölzerne Segelschiffe auf dem Zürichsee, welche der IVörtlichen Linth-Schifffahrtsgesellschaft (Zürich, St. Gallen, Schwyz und Glarus) gehörten, die ihren Sitz in Zürich hatte. — Im Jahre 1859 löste sich diese Gesellschaft auf.

Ausserdem mochten noch etwa 200 andere Schiffe auf dem Zürichsee sich befinden, welche theils einzelnen Privaten gehörten, namentlich Botenschiffe, die ihre regelmässigen Fahrten, jeweilen Dienstags und Freitags, machten, theils das Eigenthum kleinerer Schiffergesellschaften waren, hauptsächlich in Stäfa, Wädenswyl, Richterswyl und Horgen.

Diese Schiffe waren hauptsächlich zum Transport von Waaren bestimmt, und zwar fuhren die Schiffe der Linth-Schifffahrtsgesellschaft wöchentlich mehrere Male von Zürich bis nach Wallenstadt. — Diese Schiffe hatten zu ihrer Bedienung 2—4 Mann.

IV. Zugersee.

Auf diesem See existirten 8 grosse Lastschiffe, 8 Transport- oder Marktschiffe, und etwa 25 kleinere Personenschiffe.

Die Last- und Transportschiffe hatten Beförderung von Baumaterial, Waaren und Lebensmitteln zum Zwecke; die 25 kleinern dienten zur Beförderung von Personen, hauptsächlich nach Immensee und Arth. — Die Gesammtzahl der diese Schiffe bedienenden Mannschaft belief sich auf etwa 50 Mann.

V. Vierwaldstättersee.

Die wichtigern Uferorte hatten jeder ein eigenes Marktschiff, womit der Güterverkehr vermittelt, und wöchentlich eine Fahrt nach Luzern (an den Markt-Dienstagen) gemacht wurde. Das Stansstader und das Alpnacher Marktschiff machten gleichfalls wöchentlich je eine Fahrt mit Käse nach Flüelen.

Diese Schiffe dienten überwiegend dem Waaren- und dann dem Viehtransport. Da ihr Thätigkeitsfeld von den Dampfschifffahrtsgesellschaften mit Schonung behandelt wurde, so bestehen all' diese Marktschiffe noch zur Stunde. — Der „Uri-Nauen" ist von diesen Fahrzeugen das grösste, und trägt ca. 1200 Ztr. Das Brunnener, Stansstader und Alpnacher Marktschiff trägt jedes ca. 700 Ztr., das Gersauer ca. 500 Ztr., und so herabsteigend, bis zu den Weggiser Gemüseschiffen.

Nach approximativer Schätzung existirten:

- 6 grosse Ruderschiffe, wie oben beschrieben;
- 8 mittlere, über 100 Ztr. tragend;
- 90 kleinere Ruderboote, von verschiedener Art und Dimension, den Kleinverkehr vermittelnd;
- 40 gewöhnliche Ruderschiffchen, sogen. Weidlinge, im Privatbesitze zum persönlichen und geschäftlichen Gebrauche dienend.

Das Postschiff, ein kleines ungedecktes Ruderschiff (sogen. Jassen) mit 3 Schiffleuten bemannt, fuhr mit der italienischen Post wöchentlich zweimal von Luzern nach Flüelen, und zweimal von Luzern nach Brunnen, und nahm auch die wenigen Reisenden mit, welche sich dieser regelmässigen Gelegenheit bedienen wollten. Der übrige karge Personenverkehr concentrirte sich zumeist auf Punkten, wo wegen mangelnder Land-Verbindung eine Art Fähr-Einrichtung erstellt war; z. B. zwischen Winkel und Hergiswyl einerseits, und Stansstad oder Alpnach andererseits; zwischen Treib und Brunnen etc. Im Uebrigen wurden die oben erwähnten Marktschiffe auch zur Personenbeförderung benutzt, und ausserdem für das jeweilige Bedürfniss Extra-Ruderschiffchen gemiethet. Den Waarentransport besorgten die Marktschiffe. — Mit Ausnahme von Seide, Reis, Mais, Kastanien und andern italienischen Erzeugnissen in der Richtung ab Flüelen, und Colonialwaaren ab Luzern, bestand derselbe zum grössten Theile aus Landesprodukten, Holz, Steinen etc.

Ausser den Luzerner Wochenmärkten halfen auch die Jahr- und Viehmärkte in Stans, Schwyz, und besonders in Uri, etwas zur zeitweiligen Belebung des Verkehres mit.

Die Schiffe wurden in der Regel von ihren Eigenthümern mit ihren Knechten bedient. Für den Betrieb der Marktschiffe bestanden und bestehen noch Genossenschaften.

Die Bemannung des Uri-Nauen bestand aus 25—30 Mann; die andern grössern Marktschiffe hatten gewöhnlich 6 Mann; kleinere 3—4 Schiffer. Die grösste Zahl der gebräuchlichen kleinen Ruderboote wurde, wie noch jetzt, nur von 1—2 Schiffern geführt.

VI. Thuner- und Brienzersee.

Auf dem Thuner- und Brienzersee existirten vor Einführung der Dampfboote die gleichen zwei Gattungen von Schiffen, wie sie noch gegenwärtig im Gebrauche sind, nämlich grosse Ruder- und Segelschiffe (sogen. Böcke) und kleinere Ruderschiffe.

Die Zahl der Böcke betrug ca. 15; sie waren lediglich zum Transport von Waaren und Materialien bestimmt, und hatten mit dem Personenverkehre nichts zu schaffen. Im Sommer waren, während 5 Monaten, auf den beiden Seen 30—35 kleinere Ruderschiffe in Thätigkeit, die ausschliesslich den Transport von Reisenden zum Zwecke hatten. Ueberdies vegetirte auf den beiden Seen je ein Postschiff, das täglich zum Zwecke des Postverkehres je eine Fahrt hin und her zu besorgen hatte.

Die Anzahl der mit der Schifferei beschäftigten Personen betrug während des Sommers ca. 130 Mann, im Winter dagegen nur ca. 50, so dass man als Durchschnittszahl für das ganze Jahr 80 annehmen kann.

VII. Neuenburgersee.

Auf diesem See befanden sich 12—15 Segelschiffe, welche 1500—3000 Ztr. Waaren befördern konnten, und die Seen von Neuenburg, Biel und Murten befuhren. Sie machten die Fahrten von Yverdon nach Neuchâtel, Biel, Solothurn, und von Yverdon nach Estavayer, Murten, und umgekehrt. — Diese Schiffe beförderten bloss Waaren, und jedes wurde durchschnittlich von 5 Mann bedient.

VIII. Genfersee.

Vor der Einführung der Dampfboote existirte auf dem Genfersee eine grosse Zahl Fahrzeuge mit Verdeck, mit einer Tragkraft von 1000—1800 Ztr., andere von minderer Tragkraft, vollständig oder nur halb gedeckt. Die Anzahl sämmtlicher Fahrzeuge konnte auch nicht annähernd ermittelt werden.

Diese Fahrzeuge beförderten nur selten Reisende, ausgenommen quer über den See; sie transportirten hauptsächlich Baumaterialien, Brennholz und Waaren aller Art, zuweilen auch Gefährte. Sie versahen, soweit es der Wind erlaubte, einen regelmässigen Dienst zwischen Genf, Morges, Ouchy und Vevey. (In den letzten Monaten des Jahres 1787 wurden von 7 grossen Fahrzeugen, ohne die unregelmässige Abfahrt und Ankunft der mit Holz, Steinen, Kalk etc. beladenen Fahrzeuge, welche wieder Waaren dagegen luden, zu rechnen, 63 Fahrten, und im Jahre 1788 im Ganzen 107 Fahrten gemacht. Von diesen 7 Barken gehörten 2 dem Hafen von Ouchy an, oder versahen einen direkten und regelmässigen Dienst mit diesem Hafen.) Dieser Dienst währte fort bis zur Eröffnung der Westbahn, Chemin de fer de l'Ouest, und zur Organisation eines regelmässigen Dienstes vermittelst Schleppdampfers, welcher bei Eröffnung der Linie von Morges bis Genf einerseits, und Villeneuve andererseits, aufgehört hat.

Jede grosse Barke hatte einen Patron und 3—4 Schiffleute. Es war nicht möglich, sich über die Gesammtzahl genauere Auskunft zu verschaffen. Es existirten etwa 80 bis 100 Barken mit einer Tragkraft von 800—1800 Ztrn.

Die Segelschiffe seit Einführung der Dampfboote.

I. Bodensee.

Die Bestimmung der Segelschiffe hat sich durch die Einführung der Dampfboote insofern verändert, als sie den Personenverkehr nun gänzlich ausschliessen, und einzig den Gütertransport zum Zwecke haben. Doch hat sich ihre Zahl, ausgenommen die Hauptplätze Friedrichshafen, Constanz, Rorschach, Bregenz und Lindau, allerorts eher vermehrt; gegenwärtig werden 60—70 existiren, nämlich an den Uferplätzen von Thurgau etwa 27, St. Gallen 3, Oesterreich etwa 10, Bayern ca. 3, Württemberg 4, Baden ca. 17.

Mit der Station Romanshorn verkehren meist Rorschach, Staad, woher hauptsächlich Bausteine (Bruchsteine) kommen. Von Bodmann, Wallhausen, Ludwigshafen, Sipplingen und Fischbach, sowie hie und da auch von Steinach, kommen in der Regel gebrannte Waaren (Ziegelplatten, Ziegelsteine, Töpferwaaren) etc. — Lindau, Bregenz und Haard liefern grösstentheils Baumaterialien von Holz (Bretter, Latten etc.). Brennholz kommt nicht unbedeutend von Friedrichshafen und Bodmann.

Die Fahrzeit bei günstigem Winde beträgt:

Von Romanshorn	$2^1/_2$	Stunden	nach	Ludwigshafen;
„ „	2	„	„	Lindau, Bregenz, Haard, Ueberlingen;
„ „	$1^1/_4—1^1/_2$	„	„	Rorschach und Staad;
„ „	1	Stunde	„	Friedrichshafen, Fischbach, Bodmann, Wallhausen.

Bei ungünstigem Winde oder gänzlicher Windstille wird das Fortbewegen der Segelschiffe durch Rudern, oder an seichtern Stellen durch Schalten bewerkstelligt. Der Gebrauch, die Schiffe den Ufern entlang durch Pferde oder Menschen zu ziehen, findet am Obersee keine Anwendung, indem sich die Terrain-Verhältnisse nicht dazu eignen. Für Eilgüter und auch in Nothfällen kömmt es vor, dass die Segelschiffe sich durch Dampfboote fortschleppen lassen. Der Kostspieligkeit wegen kömmt jedoch die Anwendung dieses Mittels selten vor. – Eine ziemliche Anzahl Schleppschiffe, welche den verschiedenen Dampfschiffgesellschaften gehören, werden ausschliesslich mit Gütern und Vieh beladen.

Die Tragfähigkeit der jetzigen Segelschiffe beträgt 1000—1400 Ztr., diejenige der Schleppschiffe 400—3000 Ztr.: diejenige der neuen Trajektkähne von Lindau (3 an der Zahl) 7000 Ztr.

Die Schiffsleute (Schiffsknechte) beziehen durchschnittlich einen Taglohn von Fr. 1 nebst Verköstigung und Logis.

Die Fracht, die natürlich bloss bei ganzen Schiffsladungen in Anwendung kommt, beträgt approximativ:

Von Rorschach und Staad	nach Romanshorn	per	Ztr.	Cts.	8—10;
„ Lindau	„ „	„	„	„	10—12;
„ Ludwigshafen, Bodmann, Wallhausen	„ „	„	„	„	10—12;
„ Friedrichshafen	„ „	„	„	„	7—8.

II. Rhein.

Am Rhein existirt kein Schiffseigenthümer mehr. Es kommen aber hie und da noch Segelschiffe aus dem Obersee, die aber nur noch zum Steintransport bestimmt sind. — Eine einfache Fahrt von Rorschach bis Schaffhausen währt 1 Tag; bei Windstille benützt man bei der Thalfahrt Ruder; bei der Bergfahrt werden bei niederm und mittlerm Wasserstande Pferde, und bei hohem Wasserstande Menschen zum Ziehen verwendet. Ausnahmsweise werden solche Schiffe durch Dampfer geschleppt.

Die Ladungsfähigkeit dieser Schiffe beträgt 600—900 Ztr.; die Fracht per Ztr. Cts. 25—30. Die Schiffsleute erhalten Fr. 1. 50 nebst Kost täglich. Personen werden durch diese Schiffe nicht befördert.

III. Zürichsee.

Seit Einführung der Dampfboote mag sich die Zahl der Segelschiffe gleich geblieben sein, also ca. 200. Diese Schiffe, welche flachbodig gebaut, und mit grossen rechteckigen, aber ziemlich schwerfälligen Segeln versehen sind, werden noch, wie früher, grösstentheils zum Transport von Baumaterialien, wie Steine, Sand, Holz etc. verwendet; eine Anzahl führt indessen auch Marktwaaren. — Die Fahrt, die sie zu machen pflegen, geht von Zürich über beide Ufer nach Richterswyl, Bäch, Rapperswyl bis nach Schmerikon und umgekehrt. Bei gutem Winde können sie die Fahrt von Zürich nach Schmerikon in 4—5 Stunden machen. Fehlt der Wind, so werden Ruder angewandt. Von den der Dampfschifffahrt-Gesellschaft angehörenden 4 eisernen und 30 hölzernen Schleppschiffen werden täglich 16—18 durch das Güterdampfboot „Biene" geschleppt.

Die Ladungsfähigkeit des eisernen Schleppschiffes „Leu" beträgt etwa 2500 Ztr., die des eisernen Schleppschiffes „Bär" 1000 Ztr., diejenige der hölzernen Schleppschiffe 450 Ztr.

Der Lohn eines Schiffmannes auf den der Dampfschiffgesellschaft angehörenden Schleppschiffen beträgt Fr. 3 täglich; was die übrigen Schiffe betrifft, so ist dies sehr verschieden, da viele von ihren Eigenthümern mit ihren Knechten bedient werden.

Die Waaren, welche transportirt werden, bestehen in Baumaterialien, Kolonialwaaren, Baumwolle, Wein, Most, Getreide, Heu, etc., und die dafür zu zahlende Fracht beträgt für Baumaterialien (Steine, Sand etc.) von Bäch nach Zürich per Ladung (400 Ztr.) Fr. 20; dito von Schmerikon nach Zürich per Ladung Fr. 25; für andere Waaren per Ztr. 15 Cts., Kohlen in Schiffsladungen von 400—600 % zu 8 à 10 Cts.

Zum Personenverkehre dienen diese Schiffe nicht.

Dieser See ist mit Gondeln versehen, wie kein anderer See der Schweiz; man zählt deren über 200.

IV. Zugersee.

Seit Einführung der Dampfboote fahren noch 14 Segel- oder Ruderschiffe, welche zum Transport von Waaren, Lebensmitteln und Baumaterialien benutzt werden.

Die gewöhnlichen Touren dieser Schiffe sind: Zug-Arth, Zug-Immensee, Zug-Walchwyl, Zug-Risch und Zug-Buonas. Bei gutem Winde wird von Zug nach Arth in 1¼ Stunde, nach Immensee in 1 Stunde, nach Buonas in 30 Minuten gefahren. Wenn Wind fehlt, werden die Ruder benützt. — Die Ladungsfähigkeit der Lastschiffe ist 200 Ztr., die der Marktschiffe (Waarenschiffe) 100—120 Ztr. Der Lohn eines Schiffsmannes beträgt per Woche Fr. 5 nebst Unterhalt. — Was die Fracht betrifft, so zahlt man von Zug nach Immensee und Arth 12—15 Cts. per Ztr. Segelschiffe werden keine mehr für den Personenverkehr verwendet, ausser während der Zeit, wo das Dampfboot nicht fährt, um eine ziemlich grosse Anzahl Personen (Geschäftsleute, Arbeiter und Landwirthe) von Lothenbach nach Immensee zu befördern.

V. Vierwaldstättersee.

Die Gesammtzahl der Schiffe kann auf ca. 150 geschätzt werden. Jede grössere Ortschaft hat ihr Markt- oder Botenschiff, und 1—2 Schiffe, die sonst noch regelmässig die Märkte besuchen; sodann grössere Schiffe für den Transport von Holz, Steinen (namentlich zum Kalkbrennen), Sand, Ziegeln, Kalk, Gips, Laden, Vieh. Die Dampfschiffe haben ihre Schleppschiffe, die ähnlich gebaut sind, wie alle andern grossen Ruderschiffe.

In der obgenannten Zahl sind nicht inbegriffen: 1. die Schaluppen, Gondeln, die zu Vergnügungsfahrten dienen, und etwa 40—50 betragen mögen, wovon eine Anzahl ebenfalls mit Segeln versehen sind; 2. eine Anzahl Schiffe, welche von den Güterbesitzern am See zu persönlichem Gebrauche gehalten werden, zum Besuche der Märkte, für Spazierfahrten, etc.; 3. endlich die Fischerschiffe, sogen. Eibäume (nach

altgermanischem Modell, ausgehölte Eichstämme, zu beiden Seiten mit etwas erhöhten Wänden). Auf dem Luzernersee mögen etwa 10 solcher Fahrzeuge schwimmen.

Der Zweck der Segelschiffe ist mit Beziehung auf die Dampfschiffe genau der nämliche, wie vor Einführung der letzteren. Einzig diejenigen Kaufmannswaaren, die über den Gotthard kommen oder gehen, werden jetzt durch die Dampfschiffe vermittelt. Die Einführung der letztern hat zur Zeit dem Personen- und Waarenverkehre der Segelschiffe einigen Abbruch gethan. Allein der Verkehr öffnete sich neue Wege, und die Verhältnisse haben sich derart ausgeglichen, dass die Dampfschiffe und die Segelschifffahrt sich gegenwärtig keine Konkurrenz machen. Den Personenverkehr (namentlich den Transport der Reisenden und all' derjengen, denen an schneller Beförderung oder an Bequemlichkeit etwas gelegen ist) haben die Dampfschiffe übernommen, mit Ausnahme der kleinern und abgelegenen Ortschaften, wo die Dampfschiffe nicht Halt machen können. Der Waarenverkehr der Ortschaften am See, soweit er nicht Transit oder Eilgut betrifft, wird durch Segelschiffe vermittelt, nebstdem dass den letztern der ganze Verkehr in Rohmaterialien geblieben ist. Die Dampfschiffe haben dem letztern nicht nur nicht geschadet, sondern indirekt, durch Belebung des Sees durch die Influenzen zu den Pensionen, überhaupt zu allem, was Fremdenverkehr heisst, genützt.

Auf dem Vierwaldstättersee concentrirt sich der meiste Verkehr der verschiedenen Ortschaften in der Richtung nach dem Westende und Abflusse des Sees, nach der Stadt Luzern, und umgekehrt. Die Schiffe von Küssnacht verkehren auch mit Stansstaad und Alpnach, sowohl in Personen als Waaren, in der Richtung Zürich, Zug, Rigi, Brünig, Berner-Oberland.

Im Spätherbst, wenn das Vieh von den Alpen zurückkehrt, und die grossen Viehmärkte in Uri, in Luzern etc. gehalten werden, hat der Viehhandel etwas lebhaften Verkehr zur Folge. Der Transport muss immerhin durch Schiffe vermittelt werden, da auch nach der Vollendung der Brünig- und Axenstrasse noch immer lange Strecken des Ufers, Zwischenräume zwischen Ortschaften von 2—3 Stunden, nicht einmal durch Vicinalwege, geschweige Strassen, verbunden sind. Bauen, z. B., ferner Kehrsiten, das ganze urnerische Isenthal sammt Seedorf am Reuss- und Seeufer sind nur durch schmale Fusswege mit strassengesegneten Gegenden verbunden. Diese müssen die Schiffe benützen.

Was die Zeit betrifft, die man zu den verschiedenen Fahrten braucht, so kommt das auf die Schiffe, die Bemannung etc. an.

Alle Schiffe sind zum Rudern eingerichtet; durch Pferde oder Menschen werden, der meist steilen Ufer wegen, keine Schiffe bewegt, resp. gezogen. Die Dampfer haben ihre eigenen Schleppschiffe (Schleppnauen). Die grössern Lastschiffe besitzen eine Ladungsfähigkeit bis auf 800 Ztr., kleinere bis 300 Ztr. Bei Ladungen muss sehr auf Wind Rücksicht genommen werden. Das grösste Schiff des Sees mit Ruder und Segel trägt 1000—1200 Ztr.

Der Lohn der Schiffleute variirt sehr, je nach Art der Ladung; meistens wird akkordirt zu Fr. 3—5 per Tag.

Wie schon theilweise erwähnt wurde, werden durch Ruder- und Segelschiffe befördert: Kalkstein, Sand, Brennholz, Rundholz, Laden, Kies, Streue, Heu, Erde, Dünger; durch die Marktschiffe: Korn, Erdäpfel, Mehl, Obst, Käse, Kaufmannswaaren, Vieh. — Die Fracht beträgt per Ztr., Ein- und Ausladen inbegriffen, im Urinauen, von Luzern nach Flüelen und umgekehrt: Cts. 10—15; für Kaufmannsgüter Fr. 1—1. 30; Schiffe auf kürzere Distanzen nach Verhältniss.

VI. Thuner- und Brienzersee.

Der gegenwärtige Bestand der Segelschiffe auf beiden Seen ist: 25 grosse Böcke (s. S. 509) mit andauerndem Dienste, 20 kleine Ruderschiffe, die indessen nur im Sommer sich in Activität befinden, und zu Lustfahrten mit Fremden verwendet werden,

und überdies ca. 50 kleinere Ruderschiffe, meistens gebrechliche Fahrzeuge, deren Gebrauch jedoch, mit Ausnahme der Markttage, ein sehr unwesentlicher ist.

Der Zweck dieser Schiffe ist so ziemlich der gleiche, wie vor Einführung der Dampfboote. Die Böcke werden zum Transport von Waaren und Materialien (Mehl, Getreide, Colonialwaaren, Wein etc.) verwendet, die kleinern Ruderschiffe zu Lustfahrten. Die in den verschiedenen Ortschaften sich befindenden Schiffe sind für den mannigfaltigsten Gebrauch bestimmt, meist zu Holz- und Futterfuhren.

Die gewöhnlichen Touren sind meist von Thun nach Oberhofen, oder von Neuhaus an die Beatenhöhle, doch ebensosehr über den See, z. B. von Thun nach Spiez, von Thun nach Neuhaus, u. s. w.; auf dem Brienzersee von Brienz an die Giessbachfälle. Alle diese Touren werden bei günstiger See in ca. 30 Minuten gemacht. — Wenn Wind fehlt, bedient man sich der Ruder. Pferde werden nie angewandt, Leute nur bei offenen Schleusen von Thun bis Schadau, und von Interlaken bis an die Lanzenen (den Ausfluss des Sees). Nur die der Dampfschiffgesellschaft gehörenden Schiffe werden durch Dampfer geschleppt.

Die Tragkraft der Böcke variirt von 300—600 Ztr. Der Sold der Schiffleute beträgt Fr. 2—2. 50. Ordinäres Gut zahlt nur 10 Cts. Fracht per Ztr., Eilgut das Doppelte.

Die am Thunersee wohnenden Landleute, wie von Faulensee, Leissigen, Därligen und Merligen, bedienen sich an Markttagen meist ihrer Ruderschiffe, um ihre Produkte zum Verkaufe zu bringen; Segelschiffe, die nur zu Personentransport bestimmt sind, und regelmässigen Dienst haben, gibt es keine.

Die kleinern Schiffe haben einigen Einfluss zur Beförderung der Waaren, da der Transport der Produkte, sowie der Waaren für kleinere Kaufleute zu Lande jedenfalls umständlicher und kostspieliger wäre, als zu Wasser.

VII. Luganer- und Langensee.

Auf dem Luganersee bewegt sich der Verkehr namentlich zwischen Lugano und Porlezza und den zwischenliegenden Ortschaften, und wird durch eine Anzahl von Barken vermittelt.

Was den Langensee betrifft, so ist die Hauptstation für den Güterverkehr aus Italien nach dem Gotthard und Bernhardin Magadino, von wo theils regelmässige Schiffe nach den meisten Orten am See, theils grössere Lastschiffe nach Intra, Arona und Sesto Calende, zum Anschlusse an die italienischen Bahnen, gehen. — Nähere Notizen waren nicht erhältlich.

VIII. Neuenburger-, Bieler- und Murtenersee.

Seit Einführung der Dampfschiffe und Eröffnung der Eisenbahnen existiren nur noch 4—6 Barken; der übrigen Segelschiffe sind nur wenige, und ihr Verkehr ist ein lokaler für Getreide und andere Waaren, als Lebensmittel, Stroh und Heu. Ihr Zweck ist noch derselbe, wie vor Einführung der Dampfschiffe.

Die Barken machen die Fahrten von Yverdon nach Neuchâtel, Biel, Solothurn, und von Yverdon nach Estavayer, Murten, und umgekehrt; die übrigen Schiffe von Chevroux, Port Alban und Cudrefin nach Neuchâtel. Bei gutem Winde legen die Barken $2^1/_2$—3 Schweizerstunden iu einer Zeitstunde zurück, und können in einem Tage von Yverdon nach Solothurn (ca. 20 Schw.-St.) fahren. — Wenn der Wind fehlt, fährt man dem Seeufer entlang, indem man sich der Bootshaken bedient. Auf der Thièle werden Ochsen benützt; auf der Broye ziehen die Schiffer das Fahrzeug mit Hülfe von Seilen.

Auf den Barken werden die Schiffer vom Eigenthümer (Patron) beköstigt, und sie erhalten, je nach ihrer Arbeit, Fr. 6—10 wöchentlich.

Die Fracht wird berechnet nach Schuh, ganzer Ladung, nach Wagen, etc. Die Fracht für Holz beträgt per Schuh 6—8 Cts., für Steine 4—6 Cts.

Der Personenverkehr wird nur durch die Dampfschiffe vermittelt.

IX. Genfersee.

Im Jahre 1866 zählte man 7 grosse Segelschiffe mit einer Ladungsfähigkeit von ungefähr 1500 Ztr., und 36 mittlere von 300—1300 Ztr., überdies mehrere kleine ganz oder halb gedeckte Barken, sogen. Brigantines und Cochères, und 2 eiserne Gabaren von 1100—1300 Ztr., welche der Ligne d'Italie gehören.

Mit Ausnahme der der Compagnie de la Ligne d'Italie gehörenden Barken und Gabaren, welche für den Waarentransport bestimmt sind, und von dem Dampfer Mercure geschleppt werden, transportiren die meisten Schiffe fast nur noch Baumaterial und Brennholz. Da sie leer von Genf zurückkehren, laden sie oft Kohlen, Coaks, Salz oder Waaren aller Art, welche sie um den Preis von Cts. 15—40 per Ztr. führen, je nach der Klasse.

Die meisten Barken laden Steine und Kalk in Meillerie; Holz in Vevey, Villeneuve, Bouveret oder St. Gingolph; Gips in Thonon, Villeneuve und Lutry; Molasse in St. Sulpice bei Lausanne. Fast sämmtliches Holz, sowie ein grosser Theil des Baumaterials werden nach Genf geführt. Diese Barken nehmen als Ladung für den Rückweg auf, was sich ihnen nur bietet. — Man hat Barken bei starkem Winde in 4 Stunden von Genf nach Meillerie (ca. 12 Schweizerstunden) fahren sehen; aber das ist selten. Im Durchschnitt macht eine Barke während der schönen Jahreszeit selten mehr als 6 mal monatlich die Fahrt. — Wenn der Wind fehlt, ziehen Leute die Barke vom Ufer aus, soweit dieses sich dazu bietet, oder treiben sie mit den Füssen vorwärts, während sie sich gegen eine mit Eisen beschlagene Stange stemmen (sie schalten das Schiff, ils vont à l'étire). Zu diesem Zwecke sind die Barken ausserhalb mit einer Art Gallerie versehen (apountis), auf welcher die Leute schreiten. — Pferde werden nie gebraucht. Sich der Schleppdampfer zu bedienen, ist zu theuer, um für gewöhnlich ihre Hülfe in Anspruch zu nehmen. Gemeiniglich bedient man sich der Ruder.

Die Bezahlung der Schiffleute ist fast die gleiche, wie auf den Dampfschiffen: der Patron Fr. 120—125 monatlich, die Mannschaft je Fr. 90. Aber gewöhnlich verpachtet der Eigenthümer der Barke dieselbe an den Patron, welcher sich mit der Ausbeutung befasst, gegen einen Zins von 25—30 % der Fracht, oder des Brutto-Ertrages der Fahrt. Was die Steine betrifft, so kauft sie der Patron im Steinbruche, und verkauft sie wieder in Genf; die Differenz, welche je nach der Bestellung variirt, bildet den Gewinn, den er mit dem Eigenthümer nach obbesagter Weise theilt.

Was den Personenverkehr betrifft, so fahren kleine, nicht gedeckte Barken an den Markttagen von Thonon, Evian und St. Gingolph nach den Häfen von Morges, Ouchy und Vevey. Zwischen Evian und Ouchy ist der Personentransport auf Barken weit weniger lebhaft als vordem, wegen der zahlreichen Fahrten der Dampfschiffe. Von der savoyischen Küste kommen auch Segelschiffe nach Nyon an den Markttagen, und fahren die Arbeiter über, welche in den Rebbergen des Waadtlandes arbeiten, namentlich zur Zeit des Ablaubens des Weinstockes. Dieser an Markttagen sehr lebendige Verkehr ist an den andern Tagen fast null, ausgenommen zur Zeit des Ablaubens und der Weinlese, Heuernte etc.

Dampfschifffahrt auf den Schweizerseen.

Wir wollen versuchen, ein Bild derselben von ihrer Einführung auf den Schweizerseen bis auf die neueste Zeit zu entwerfen, so weit es uns der gesammelte Stoff erlaubt. Wenn von einigen Seen weniger ausführlich gesprochen wird, als von andern, so fällt die Schuld nicht auf den Ausarbeiter dieses Berichtes; denn er kann versichern, keine Mühe, keine Zeit und auch kein Papier gespart zu haben, um den nöthigen Stoff zu sammeln. Von einigen Seen erhielt man nur dürftigen Bericht, von einem sogar (dem Langensee) gar keinen, trotz mehrfacher Gesuche.

Wir werden die Seen in der Richtung von Osten nach Westen aufführen, und verweisen, was die Namen der Schiffe, die verschiedenen Gesellschaften, Pferdekraft

und Ladungsfähigkeit der Schiffe, Raum für Personen, Brennstoff-Consum und Beförderung der Personen betrifft, auf beigefügte Tabelle, welche einen möglichst klaren Ueberblick bieten sollte.

Was Fahrzeit, Fahrstunden per Jahr, Beförderung der Waaren, Bemannung der Schiffe und Besoldung der Mannschaft, sowie die Dividenden betrifft, so haben wir die Antworten auf diese Fragen nicht in die Tabelle aufgenommen, einmal, weil von den verschiedenen Gesellschaften die Berichte der Art waren, dass man sie nicht gleichförmig zusammenstellen konnte; dann auch, weil ein Theil derselben zu wenig statistisches Interesse bietet. Wir werden deshalb diese Fragen, soweit nöthig, und auch theilweise soweit möglich, im Texte behandeln.

Wir beginnen mit dem Bodensee, dem sowohl durch seine geographische Lage (zwischen der Schweiz, Oesterreich, Bayern, Württemberg und Baden), als auch durch seinen Verkehr wichtigsten See.

I. Bodensee.

Dieser See, zu den Zeiten der Römer Lacus Brigantinus (Bregenzersee) oder Lacus Venetus et Acronius, seit dem 9. Jahrhundert Lacus Podamicus und Mare Podamus, im spätern Mittelalter Bodam- oder Bodmensee, im 16. Jahrhundert und noch später Schwäbisches Meer genannt, ist von Bregenz bis in die Bucht von Bodmen 12 Schweizerstunden lang; seine grösste Breite von Arbon nach Lindau misst 3³/8 Schweizerstunden, und von Rorschach nach Lindau 2³/4 Schweizerstunden.

Schon im Jahre 1817 bildete sich in Constanz auf Anregung eines Herrn Macaire, Fabrikbesitzers daselbst, eine Gesellschaft, um ein Dampfboot bauen zu lassen, und wurde wirklich ein solches von Holz erbaut, und hatte den Namen Stephani. Die Maschine aber, welche aus England kam, war von so schlechter Construktion, dass dieses Boot gar nie zum Fahren kam, und darauf zogen sich die Aktionäre gänzlich zurück, was zur Folge hatte, dass dieses Boot gar nie in Betrieb kam, und geschlissen wurde.

Auf Anregung des verstorbenen Königs Wilhelm von Württemberg bildete sich 1824 in Friedrichshafen eine Gesellschaft, welche das erste wirklich in Betrieb gesetzte Dampfboot erbauen liess. Dieses Boot erhielt den Namen Wilhelm, war von Tannenholz, und hatte eine Maschine mit niederer Pression von 20 Pferdekraft. Für dieses tannene Boot wurde dann 1829 eines von Eichenholz erbaut, erhielt jedoch die nämliche Maschine.

Ebenfalls 1824 liess ein Freiherr von Cotta von Stuttgart in Friedrichshafen ein Dampfboot von Tannenholz (mit dem Namen Maximilian Joseph) erstellen, mit einer ähnlichen Maschine, aber nur von 18 Pferdekraft. Nachdem dasselbe eine Zeitlang in Constanz stationirt war, um von da aus seine Fahrten nach dem Ueberlingersee auszuführen, wurde es wieder nach Friedrichshafen versetzt, um von hier seine Fahrten nach Rorschach und vice versa zu machen, wurde aber Anfangs März des Jahres 1830, auf einer Fahrt nach Rorschach, als der Bodensee noch bei weitem nicht vom Eise befreit war, von letzterm derart beschädigt, dass es untauglich, und dann gänzlich geschlissen wurde.

Die erste Gesellschaft war also in Friedrichshafen. — Nun bildeten sich nach und nach die übrigen Gesellschaften: 1830 die Gesellschaft in Constanz, aber unter Mitwirkung vieler Schweizer, nämlich St. Galler, Thurgauer und Schaffhauser; 1836 die Gesellschaft in Lindau, aber auch unter Mitwirkung vieler St. Galler (diese erbaute das erste eiserne Dampfboot auf dem Bodensee, den Ludwig, welches am 11. März 1861 bei einem Zusammenstosse mit dem Dampfboote Zürich unterging, aber im Juli 1863 durch den bekannten Ingenieur W. Bauer wieder gehoben wurde, und jetzt unter dem Namen Rorschach existirt, aber keinen Dienst mehr versieht. Ein anderes dieser Gesellschaft angehörendes Boot, der Jura, ging 1864, gleichfalls durch einen Zusammenstoss mit dem Dampfboote Zürich, unter, wurde aber nicht wieder gehoben; es liegt nahe der thurgauischen Küste bei Münsterlingen); die Gesellschaft in Schaffhausen 1850.

nur von Schweizern, grösstentheils Schaffhausern, gegründet. (Mit 1. Jan. 1857 verkaufte diese Gesellschaft ihre sämmtlichen 4 Dampfboote an die Schweizerische Nordostbahn.); endlich 1855 die Schweizerische Nordostbahngesellschaft.

Die auf dem Bodensee fahrenden Dampfboote befördern auch Waaren, und mag das Erträgniss hieraus (was die Schiffe der Nordostbahngesellschaft betrifft) ungefähr 24 % der gesammten Einnahme der Schiffe betragen.

Geschleppt werden durch die der letztern Gesellschaft gehörigen Dampfboote, von denen im jeweiligen Wechsel 4 den regelmässigen Dienst bewerkstelligen, eine Anzahl Schleppboote mit und ohne Ladung, sowie nach Umständen auch Privat-Segelschiffe gegen besondere Vergütung. Die durchschnittliche Ladungsfähigkeit der Schleppschiffe beträgt 2000 Zentner. Die schweizerischen Dampfboote exploitiren die Linien:

Romanshorn-Lindau:	Entfernung	4,7	Schweizerstunden.
Romanshorn-Rorschach:	„	2,7	„
Romanshorn-Constanz:	„	3,8	„
Romanshorn-Friedrichshafen:	„	2,4	„

Das im Februar 1869 vom Stapel gelassene, der Nordostbahngesellschaft angehörende Trajectschiff ist eingerichtet, um 16 Güter-Waggons, je 8 in einer Reihe, aufnehmen zu können. Um die Waggons bei jedem Wasserstande aufnehmen zu können, sind im Vorder- und Hintertheile des Schiffes eiserne Kästen angebracht, die, um das Schiff zu heben und zu senken, je nach Bedarf mit Wasser gefüllt werden. Die Maschine hat 200 Pferdekraft, und eine kleine Maschine von 6 Pferdekraft setzt die Pumpe, sowie die Wasserballastkästen in Bewegung.

Was die Bemannung der schweizerischen Schiffe betrifft, so besteht sie durchschnittlich aus 8 Mann: 1 Kapitän (Fr. 2200 jährlich), 1 Steuermann (Fr. 1700), 1 Maschinist (Fr. 1800), 2 Heizer (je Fr. 1200) und 3 Matrosen (je Fr. 1200). — Die Bemannung des Trajectschiffes besteht einstweilen aus 1 Kapitän, 2 Steuerleuten, 2 Maschinisten, 4 Heizern und 6 Matrosen; sie wird jedoch noch vermehrt werden.

II. Rhein.

Schon 1824 versah ein Dampfschiff, mit Namen Maximilian Joseph (welches, wie wir oben gesehen, ein Freiherr von Cotta in Stuttgart bauen liess), den Dienst zwischen Schaffhausen-Constanz-Friedrichshafen-Rorschach und Lindau. — Im Jahre 1850 bildete sich eine Gesellschaft von Schweizern, grösstentheils Schaffhausern, die ihren Sitz in Schaffhausen hatte, und deren Schiffe einen regelmässigen Dienst zwischen Schaffhausen und den am Bodensee befindlichen Hafenplätzen versahen. Diese Gesellschaft verkaufte am 1. Januar 1857 ihre 4 Dampfboote (Stadt Schaffhausen, Stadt St. Gallen, Rhein und Bodan, s. Tabelle) an die schweizerische Nordostbahngesellschaft.

Die jetzt in Schaffhausen bestehende Gesellschaft, deren 3 Dampfschiffe (wovon eines, Schweiz, als Reserveschiff dient) den Dienst zwischen Schaffhausen und Constanz versehen, wurde erst nach Eröffnung der Bahnstrecke Schaffhausen-Constanz gegründet. Die Fahrstrecke Schaffhausen-Constanz und zurück beträgt 11,4 geographische Meilen; Extrafahrten zu den Märkten in Radolfzell, Doppelfahrt: 10,6 geogr. Meilen. Die Fahrten finden das ganze Jahr statt, wenn nicht die Eisdecke des Untersee's es verwehrt, in welchem Falle nur die Strecke Stein-Schaffhausen (Doppelfahrt: 4,4 geogr. M.) befahren wird. — Die Dividende betrug 1865: 5 %, 1866: 5 %, 1867: 4 %.

Die Bemannung sämmtlicher 3 Boote zusammen besteht aus 3 Kapitänen (je Fr. 2200—2500 jährlich), 3 Steuermännern (je Fr. 1300), 3 Kassieren (je Fr. 1150), 4 Matrosen (je Fr. 960), 2 Schiffsjungen (je Fr. 1. 50 täglich), 3 Maschinisten (je Fr. 1600) und 3 Heizern (je Fr. 960). Bei diesen Besoldungsansätzen sind die Gratifikationen nicht mitgerechnet.

Es werden auch Waaren durch diese Dampfboote befördert, und sie stehen zu der gesammten Einnahme im Verhältnisse von 1 : 5.

III. Zürichsee.

Die Länge des Sees, von Zürich bis Schmerikon, beträgt 8½ Schweizerstunden, die grösste Breite zwischen Stäfa und Richterswyl 7/10 Schweizerstunden.

Das erste Dampfschiff, welches den Zürchersee befuhr, war die Minerva im Jahre 1834. Später befuhr dieses Schiff unter dem Namen Splügen den Wallenstattersee.

Bis zum Jahre 1864 bestand nur eine Gesellschaft: die Dampfschiffgesellschaft für den Zürichsee. 1864 bildete sich noch eine zweite Gesellschaft: die Dampfschiffgesellschaft vom linken Ufer. Seit Anfang 1869 haben sich diese beiden Gesellschaften in eine vereinigt, mit einem Betriebskapital von Fr. 1,700,000 in 3,400 Actien à Fr. 500.

Von den frühern Dampfschiffen existiren der Splügen und der Delphin (welcher 1851 im Wallenstattersee unterging) nicht mehr; der Linth-Escher wurde mit einer neuen Schale versehen, und die alte Schale für den Schleppdampfer Biene verwendet.

Die Fahrten finden während des ganzen Jahres statt, wenn auch nicht alle. Die Schiffe 1—9 (s. Tabelle) versahen bis zur Vereinigung der beiden Gesellschaften im Winter den Dienst von Zürich nach Rapperswyl über das linke Ufer bis Richterswyl, von da nach Stäfa und am rechten Ufer bis Rapperswyl (einfache Fahrt: 4¼ geogr. M.); ein zweites Boot auf dem rechten Ufer bis Stäfa, und von da nach Richterswyl (4 geogr. M.). Im Sommer wurde der Dienst fortwährend bis Lachen, resp. Schmerikon, versehen. Die Schiffe 10—13 versahen regelmässig (je 2 Personendampfschiffe) den Dienst zwischen Zürich und Richterswyl mit Berührung sämmtlicher linkseitigen Stationen (Mönchhof, Bendlikon, Rüschlikon, Ludretikon, Thalweil, Oberrieden, Horgen, Wädenswyl und Richterswyl); das Güterdampfboot Biene dehnte seine Fahrten auch theilweise auf das rechte Ufer bis Rapperswyl aus. Die Länge der Linie Zürich-Richterswyl via linkes Ufer beträgt 77,600 Fuss.

Diese Dampfschiffe beförderten, mit Ausnahme des Güterdampfbootes Biene, keine Güterwaaren, sondern nur kleinere Colli und Eilgut, Pakete über 10 Pfund und Briefe, etc.

Die Dividende der ersten oben erwähnten Gesellschaft war 1865 null, ebenso diejenige der andern Gesellschaft 1865; 1866: 2%; 1867: null; 1868: 7%; 1869: 4%.

Der Dienst auf jedem der Schiffe 1—9 wird durchschnittlich von 9 Mann versehen: 1 Kapitän (Fr. 2600 per Jahr), 1 Steuermann (Fr. 5—5. 80 per Tag), 1 Maschinist (Fr. 5—5. 80 per Tag), 2 Heizer, 3 Matrosen und 1 Kassier-Matrose. Was die Besoldung der Heizer und Matrosen betrifft, so beträgt sie je nach den Leistungen und Dienstjahren Fr. 2. 75—3. 50 per Tag. Auf den Schiffen 10—13 wird der Dienst zusammen von 22—25 Mann versehen; der Kapitän erhält Fr. 5—6 per Tag, ebenso der Steuermann und der Mechaniker, Heizer und Matrosen Fr. 3.

IV. Zugersee.

Seine Länge beträgt 3 Schweizerstunden, seine grösste Breite 1 Schweizerstunde.

Das erste Dampfboot, der Rigi, wurde im Jahre 1852 auf diesem See eingeführt. Ein zweites, Stadt Zug, erst 1864 erstellt, wurde nur als Reserveschiff benützt. Diese Schiffe gehören einer Actiengesellschaft, die sich hauptsächlich auf die Kantone Zug und Schwyz vertheilt. Im Jahre 1865 wurde an die Actionäre 3%, 1866 keine, und 1867 4¼% Dividende bezahlt. Seit Eröffnung der Eisenbahnlinie Zürich-Zug-Luzern ist die Dividende kleiner geworden; die Frequenz hat zwar eher zugenommen, aber der Unterhalt und die Auslagen für beide Schiffe haben sich vermehrt.

Die regelmässigen Fahrten beginnen mit dem 15. Mai, und hören auf mit dem 15. Oktober; während der übrigen Zeit werden nur Markttags- und Spazierfahrten ausgeführt. Die gewöhnliche Tour ist folgende: von Zug nach Lothenbach (25 Minuten), von dort nach Walchwyl (8 Min.), von da nach Immensee (15 Min.), und endlich nach Arth (25 Min.), und über dieselben Stationen zurück. — Der Waarentransport ist ganz unbedeutend. Das zum Dienste benützte Dampfboot hat folgende Mannschaft: 1 Kapitän (Fr. 6 per Tag), 1 Steuermann (Fr. 3. 30), 1 Maschinist (Fr. 4. 80), 1 Heizer (Fr. 3. 20), 1 Kassier (Fr. 3) und 2 Matrosen (je Fr. 2. 60).

V. Vierwaldstättersee.

Seine Länge von Luzern bis Flüelen beträgt 21,333 Toisen (8 Schweizerstunden), seine grösste Breite von Küssnacht bis Alpnach-Gestade 10,666 Toisen (4 Stunden).

Die Gründung der Dampfschifffahrt auf diesem See geschah durch Herrn C. F. Knörr in Luzern im Jahre 1836, nachdem derselbe beim Luzerner Grossen Rath, der bestehenden St. Niklauser Ruderschifffahrtsgesellschaft gegenüber, die freie Abfahr ab dem Gestade von Luzern ausgewirkt hatte. Die Kantone Schwyz und Uri dagegen (auch Unterwalden) hielten ihr Schifffahrts-Monopol aufrecht, bis 1848 durch die neuen Bundeseinrichtungen demselben ein Ende gemacht wurde. Während dieser 12 Jahre mussten für das Landungs- und Abfuhrrecht ab Urnerischen und Schwyzerischen Uferplätzen über Fr. 120,000 Entschädigung bezahlt werden. Das erste, im Jahre 1836 von Herrn C. F. Knörr auf den See gestellte Dampfboot war die Stadt Luzern, welchem er 1842 den St. Gotthard folgen liess. — Im Jahre 1847 wurde durch die inzwischen ins Leben getretene Postdampfschifffahrtsgesellschaft der Waldstätter und 1848 der Rigi erstellt. — Im Jahre 1859 erbaute durch Escher, Wyss & Compagnie in Zürich die Schweizerische Centralbahn zwei Dampfboote. und gab dieselben — Stadt Basel an die Postdampfschifffahrtsgesellschaft, Stadt Mailand an die Knörr'sche Dampfschifffahrt — in Pacht. Im Jahre 1864 erstellten diese beiden Anstalten zwei weitere Dampfboote: den Winkelried, der Knörr'schen, und den Tell, der Postdampfschifffahrt gehörig, sowie, als gemeinschaftliches Eigenthum, ein kleines Schraubenschiff: den Brünig. — Herr Caspar Blättler im Rotzloch hatte schon 1862 ein noch kleineres, gebrauchtes Schraubenboot in einer Hansestadt angekauft, und auf den Vierwaldstättersee versetzt, den Rotzberg, und bald darauf in eigener Werkstätte sich an dem Baue eines grössern, Pilatus, versucht. Mit diesem letztern wurden nur einige Spazierfahrten gemacht, und er stand nur als Reserve für den Rotzberg bereit, falls Reparaturen an diesem zu machen wären.

Somit theilten sich also vier Schiffseigenthümer in den Dampfschifffahrtsbetrieb: die Knörr'sche Dampfschifffahrt (resp. das Luzernerische Handlungshaus Fch. Knörr & Sohn), die Postdampfschifffahrtsgesellschaft in Luzern, die Schweizerische Centralbahn in Basel, der Papierfabrikant C. Blättler im Rotzloch bei Stansstad.

Die Knörr'sche Dampfschifffahrt bezog 1865 7 % Dividende; 1866 nur $^1/_{10}$ %, welche Minderung eine Folge des Krieges und umfangreicher Reparaturen war; 1867 hingegen 8 %, in Folge des Eidgenössischen Schützenfestes in Schwyz. — Die Dividende der Blätter'schen Dampfschifffahrt betrug 1865 5 %.

Durch die Dampfboote wird hauptsächlich der Transit-Verkehr von und nach Italien vermittelt. Die Frachteinnahme ist im Verhältniss zur Gesammteinnahme: 1865 wie 10 zu 220; 1866 wie 10 zu 176; 1867 wie 10 zu 257.

Die Fremdensaison ist für die Dampfschifffahrt der wichtigste Factor, und dauert von Mitte Juni bis Ende September. Die beiden Dampfschifffahrts-Unternehmen lassen jedoch in ihren Fahrten auf der Hauptlinie zwischen Luzern und Flüelen wohl eine Minderung, aber keine Unterbrechung eintreten, wenn schon der Verkehr während des Winters ungemein dürftig ist. Auch die Seitenlinie nach Stansstad und Alpnach wird das ganze Jahr, trotz ihrer Ertragslosigkeit während voller 7 Monate, befahren, und in der Regel nur ganz kurze Zeit durch Zufrieren des Alpnachersees unterbrochen. Die tägliche Befahrung der Seestrecke zwischen Luzern und Küssnacht findet vom 1. Juni bis 15. Oktober statt; in der Zwischenzeit durch wöchentliche Marktfahrten. — Die Blätter'schen Schraubenboote fahren regelmässig nur vom 1. Juni bis 30. September zwischen Rotzloch-Luzern-Alpnach. — Die Hauptlinie von Luzern nach Flüelen ist über Weggis, Vitznau (ausnahmsweise), Buochs (ausnahmsweise), Beckenried, Gersau, Treib (ausnahmsweise), Brunnen, Tellsplatte (ausnahmsweise) $9^1/_4$ Schweizerstunden lang; die Seitenlinie von Luzern über Stansstad nach Alpnach $3^1/_4$ Schweizerstunden; die Seitenlinie von Luzern über Seeburg und Meggen nach Küssnacht $2^7/_8$ Schweizerstunden.

Auf den Raddampfern der Knörr'schen Dampfschifffahrt (von den übrigen Schiffen erhielten wir hierüber keine Notizen, jedoch werden die Verhältnisse so ziemlich dieselben sein) besteht die Bemannung aus: 1 Kapitän (von Fr. 1800—3000, je nach Qualification und Verwendung), 1 Steuermann (Fr. 1300 und ca. Fr. 300 Antheil am Gepäck-Transport), 1 Hülfssteuermann (Fr. 1100 und ca. Fr. 300 Anth.), 3 Matrosen (je Fr. 950 und Fr. 300 Anth.), 1 Maschinist (von Fr. 1500—2600, je nach Qualification und Verwendung), 1 Hülfsmaschinist (Fr. 1100 und ca. Fr. 300 Anth.), 2 Heizer (im Winter nur einer; Fr. 950 und ca. Fr. 300 Anth.), 1 Schiffskassier (Fr. 1500).

VI. Thuner- und Brienzersee.

Länge des Thunersees vom Einflusse bis zum Ausflusse der Aar 4 Schweizerstunden, grösste Breite 1 Stunde; Länge des Brienzersees 3 Stunden, grösste Breite 2/3 Stunden.

Das erste Dampfboot wurde auf dem Thunersee im Jahre 1835, auf dem Brienzersee im Jahre 1839 eingeführt. Die 4 Dampfschiffe auf dem Thunersee, sowie die 2 auf dem Brienzersee sind im Besitze ein und derselben Gesellschaft, welche aus Schweizern besteht.

Der Thuner- und Brienzersee werden das ganze Jahr durch alltäglich befahren, und zwar der Thunersee täglich wenigstens dreimal, der Brienzersee wenigstens zweimal. Die Touren sind auf ersterm: Thun-Scherzligen-Oberhofen-Gunten-Spiez-Neuhaus; auf dem Brienzersee: Interlaken-Boenigen-Iseltwald-Giessbach-Brienz.

Was den Waarenverkehr betrifft, so befördern die Dampfschiffe nur Eilgüter; ordinäre Güter werden in Schleppschiffen transportirt, und das Verhältniss ist, dass ca. 1/8 der Gesammteinnahme von Eilgutbeförderung herrührt.

Die Dividende betrug nebst Zins 1865: 8 1/2 %.

Die Bemannung eines Schiffes besteht durchschnittlich aus: 1 Kapitän (Fr. 250 monatlich), 1 Kassier (Fr. 150 mon.), 1 Steuermann (Fr. 100), 1 Maschinist (Fr. 100), 3—4 Matrosen (je Fr. 80), 2 Heizern (je Fr. 80).

VII. Luganersee.

Seine Länge beträgt von Porlezza bis Ponte Tresa 8 Schweizerstunden, seine grösste Breite zwischen Lugano und Monte Caprino ca. 1 Schweizerstunde.

Es existirt nur ein Dampfschiff, genannt Ceresio, auf diesem See, und zwar seit 16. Oktober 1856. Dieses Schiff gehört der Società di navigazione a vapore sul Lago di Lugano, bestehend aus Tessinern.

Das Schiff versieht seinen Dienst alle Tage während des ganzen Jahres, mit Ausnahme von 12—15 Tagen, wo die nöthigen Reparaturen stattfinden. Es macht die Tour von Lugano nach Porlezza (ca. 50,000 Fuss), und von Lugano nach Capo Lago (ca. 38,000 Fuss). Es befördert auch Waaren, aber in geringem Verhältnisse, wegen des unbedeutenden Waarenverkehres.

Die Dividende betrug: 1865 4 %, 1866 2 1/2 % und 1867 3 1/2 %.

Der Dienst dieses Schiffes wird versehen von: 1 Kapitän (Fr. 1800), 1 Steuermanne (Fr. 830), 1 Maschinisten (Fr. 1930), 1 Heizer und 2 Matrosen (je Fr. 630).

VIII. Neuenburger-, Murtener- und Bielersee.

Der Neuenburgersee (Lac de Neuchâtel) ist von Yverdon bis zum Ausflusse der Zihl 8 Schweizerstunden lang, und von Neuchâtel bis Cudrefin beinahe 2 Stunden breit. Die Zihl verbindet ihn mit dem Bielersee (Lac de Bienne), der von Landeron bis Biel 3 1/2 Stunden lang ist, und dessen grösste Breite 3/4 Stunden beträgt. Der kleine, nicht ganz 2 Stunden lange und eine gute halbe Stunde breite Murtenersee (Lac de Morat) ist durch die Broye gleichfalls mit dem Neuenburgersee verbunden.

Trotz aller Bemühungen waren über den frühern blühenden Zustand der Dampfschifffahrt auf dem Neuenburger- und Bielersee keine Nachrichten erhältlich. (Mehrere Briefe an den Direktor der vor Eröffnung der Eisenbahnlinie Solothurn-Biel-Neuchâtel-

Yverdon bestehenden Dampfschifffahrt blieben unbeantwortet.) Alles, was zu erfahren war, besteht darin, dass der See zum ersten Male im Jahre 1827 von einem Dampfschiffe befahren wurde, dass aber durch die Eisenbahn die Dampfschifffahrt auf ein Minimum reducirt, in der Längsrichtung des Sees vollständig aufgegeben wurde, sowie auch die Verbindung mit dem Bielersee durch die Zihl (Thièle). Die vor 1865 existirenden 4 oder 5 Dampfschiffe wurden nach dem Bodensee und dem Thunersee verkauft, und zum Theile als altes Eisen benützt.

Zu Anfang des Jahres 1865 befuhren noch 4 Dampfschiffe den Neuenburgersee, Flèche, Mercure, Escher und Cygne; die beiden erstern jedoch wurden noch im Laufe desselben Jahres nach dem Genfersee verkauft, aber nur eines wieder fahrbar gemacht; das andere blieb unbenützt.

Die jetzt den Neuenburger- und Murtenersee befahrenden Schiffe gehören der aus Schweizern bestehenden Société Fribourgeoise de navigation à vapeur. — Der Dienst währt das ganze Jahr. Die Touren sind folgende: von Estavayer nach Neuchâtel mit den Stationen Chevroux, Port Alban und Cudrefin auf dem rechten Seeufer, und von Neuchâtel nach Murten mit den Stationen Cudrefin, La Sauge und Sugiez (diese beiden letztern Stationen an den Ufern der Broye). Ueberdies besteht im Sommer eine zweite Fahrt zwischen Neuchâtel und Murten, aber nur mit einem Schiffe. Die Fahrt von Estavayer nach Neuchâtel (5 Schweizerst.) findet statt in $1^1/_2$ Stunden, diejenige von Neuchâtel nach Murten ($6^1/_2$ Schweizerst.) in nicht ganz 2 Stunden.

Dividende und Frequenz haben seit Einführung der Eisenbahn bedeutend abgenommen. 1865 betrug die Dividende noch $6^1/_2$ %.

Diese Schiffe befördern auch Waaren, nnd die Fracht beträgt etwa $^1/_5$ der von dem Personenverkehre erzielten Einnahme.

Die Bemannung eines Schiffes besteht aus: 1 Kapitän (Fr. 5 täglich), 1 Mechaniker (Fr. 5—6), 2 Heizern (je Fr. 3), 1 Steuermann (Fr. 3. 50—4. 50), 5 Matrosen (je Fr. 2. 50).

Was den Bielersee betrifft, so befährt gegenwärtig nur noch ein einziger Dampfer diesen See, und zwar nur theilweise, der Seeländer. Dieses Schiff wird nämlich ausschliesslich zu dem Zwecke verwendet, Torf von Hagnek nach Biel zu transportiren, und gehört der sogen. Hagnek-Torfgesellschaft. Vor der Eröffnung der Eisenbahn wurde der Bielersee von Dampfern der Neuenburger- und Solothurner-Dampfschifffahrtsgesellschaft befahren; diese hatte allerdings ihren Sitz hauptsächlich in Biel, hat sich aber in Folge Eröffnung der Seelinie längst wieder aufgelöst.

IX. Genfersee.

Die Länge des Genfersees (Lac de Genève oder Lac Léman, Lacus Lemanus) beträgt $16^1/_2$ Schweizerstunden, seine grösste Breite (von Morges nach Evian) beinahe 3 Stunden.

Das erste Dampfschiff auf dem Genfersee war der Guillaume Tell von 12 Pferdekraft, im Jahre 1823. Also gebührt diesem See die Ehre, zuerst von einem Dampfschiffe befahren worden zu sein. Dieses Schiff gehörte einer Genfer Gesellschaft, welche schon im folgenden Jahre ein zweites Schiff, den Winkelried, erstellte, und im Jahre 1826 den Léman remorqueur. Die Gesellschaft fallirte, und letzteres Schiff wurde geschlissen. — Im gleichen Jahre bildete sich im Kanton Waadt die Société du Léman, welche den Léman Vaudois erstellte. — 1836 erstellte die Société Genevoise de l'Aigle den Aigle, dessen Rumpf 1842 geschlissen, die Maschinen aber in eine eiserne Schale versetzt wurden (der jetzige Simplon). — 1841 wurde die Hélvétie vom Stapel gelassen; sie gehörte der Société Genevoise de l'Helvétie; seit 1864 gehört dieses Schiff einer Compagnie Vaudoise à Genève, deren Sitz aber in Lausanne ist. — Der heutige Guillaume Tell, erstellt 1853, gehört den 3 Gesellschaften Aigle, Helvétie & Léman gemeinschaftlich. — Die Ville de Nyon gehörte der Compagnie de la Ville de Nyon, wurde aber an die Eisenbahn der Ligne d'Italie verkauft, und führt jetzt den Namen l'Italie. — L'Hirondelle, erstellt 1855, gehört der Société du Léman. — Die beiden

Schleppdampfer Rhône I und Rhône II, welche aber zu gleicher Zeit Reisende befördern, gehören der Société de navigation à vapeur. — Die Dranse, früheres Schleppschiff (Gabare de remorque), wurde 1859 in ein Dampfschiff umgewandelt; die Maschine rührte von einer Dampfbarke her, welche von 1855—1858 für Waarentransport bestimmt war. Dieses Schiff wurde mit neuer Maschine versehen, und heisst jetzt Mont Blanc. — Der kleine Schleppdampfer Mercure gehörte einer Société de remorquage à vapeur, wurde aber an die Ligne d'Italie verkauft.

Von den frühern Schiffen existiren 4 nicht mehr: der erste Guillaume Tell, Winkelried und Léman Vaudois, welche 3 geschlissen wurden, und die Hirondelle, welche 1862 zwischen Vevey und Clarens unterging.

Die auf dem Genfersee fahrenden Dampfer befördern fast keine Waaren.

Die Dividende betrug 1865—1867: Helvétie von 6—10 %, Zins inbegriffen; Aigle 7 %; was den Léman betrifft, welcher ein Anleihen zurückzuzahlen hatte, und in Betracht des Verlustes der Hirondelle, wurde die Dividende auf den blossen Zins, 4 oder 5 % höchstens, herabgesetzt. Ueber die übrigen Schiffe war keine Auskunft zu erhalten. Ohne die Vermehrung der Anzahl der Schiffe wäre der Gewinn jetzt ein grösserer, als vor der Einführung der Eisenbahnen längs des Sees; denn die Zahl der Reisenden hat zugenommen, und der Preis der Steinkohle ist um die Hälfte gesunken, seit der Eröffnung der Linie von Lyon nach Genf, welche fast zu gleicher Zeit stattgehabt hat. Im Sommer ist die Einnahme eines der grossen Schiffe, welche den Dienst längs des schweizerischen Ufers versehen, beinahe dieselbe, wie vor 15 oder 20 Jahren, sofern das Wetter schön ist; denn bei Regen oder heftigem Wind vermindert sich die Brutto-Einnahme um die Hälfte, weil dann die Eisenbahn vorgezogen wird.

Die Dampfschiffe, welche das schweizerische Ufer bedienen, beginnen ihren Dienst im März oder April, um ihn vom 1. bis 15. November zu beendigen. Die durchschnittliche Dauer beträgt 7—8 Monate. Zuweilen setzt ein kleines Schiff (Guillaume Tell) seine Fahrten bis zum 31. Dezember fort. Die Gesellschaft der Ligne d'Italie unterhält allein ein Schiff, welches den Dienst während des ganzen Jahres zwischen Genève-Evian-Vevey und Bouveret versieht. — Was die Fahrten selbst betrifft, so haben sich die Schiffe Aigle, Helvétie und Léman verbunden, um das ganze schweizerische Ufer von Genève bis Villeneuve zu bedienen, indem täglich 2 Abfahrten von jedem Ende des Sees stattfinden. Jedes der beiden dann im Dienste befindlichen Schiffe durchläuft täglich 172 Kilometer (= 573,333 Schweizerfuss, also beinahe 36 Schweizerstunden) in 9—9¼ Stunden, den Aufenthalt unterwegs inbegriffen. — Die Schiffe Simplon und Italie haben im Sommer vom 1. Mai bis 15. Oktober folgende Fahrt: das eine von Genève nach Bouveret und zurück; das andere die umgekehrte Fahrt, indem sie zwischen Evian und Genève die Südküste des Sees, und von Ouchy bis Montreux das schweizerische Ufer bedienen; die Fahrt jedes Schiffes beträgt 178 Kilometer (37 Schweizerstunden). La Flèche* machte 1866 folgende Fahrt: Abfahrt Morgens von Ouchy nach Genève längs des schweizerischen Ufers, und Abends zurück, mit einer Fahrt Mittags von Genève nach Nyon und retour, im Ganzen 33 Schweizerstunden. Im Jahre 1867: Gleiche Fahrt, ausgenommen 2 Monate, während welcher das Schiff Morgens von Evian nach Ouchy fuhr, und umgekehrt; dadurch wurde die Fahrt um 2½ Stunden verlängert, also um 5 Schweizerstunden täglich. — Im Jahre 1867 machte Guillaume Tell im Sommer zweimal täglich die Fahrt von Ouchy nach Villeneuve und zurück, also täglich 116 Kilometer (24 Schweizerstunden). Dieser vom Publikum verlangte Dienst hat nichts eingetragen. — Rhône I ist vor Anker geblieben; der Chillon hat einen Dienst versehen entsprechend demjenigen der Italie und des Simplon; aber zwischen Villeneuve und Genève ist dieser Dienst, welcher nur 2—3 Monate währte, keineswegs einträglich gewesen. — Der Mont Blanc hat im Jahre 1867 die Fahrt von Genève nach Ouchy über Evian längs der savoyischen Küste gemacht, und zurück. Auf dieses Schiff, welches 4 Antheilhabern gehört, ist seit einem Jahre, in Folge eines Prozesses, im Hafen von Morges Beschlag gelegt.

* Anmerkung. Das Dampfschiff La Flèche war ursprünglich für den Neuenburger- und Bielersee gebaut, und wurde gegen das Jahr 1865 auf den Genfersee versetzt. Die beiden Dampfschiffe Rhône I und Rhône II (das letztere „Chillon“ genannt) wurden an die Société de l'Helvétie vermiethet, und haben während dieser Jahre wenig Dienst versehen.

Die Schiffe haben durchschnittlich eine Bemannung bestehend aus: 1 Obersteuermann (Fr. 125—130 monatlich), 3 Matrosen (je Fr. 90), 1 Comptable-Capitaine (Fr. 180 bis 200), 1 Mechaniker (Fr. 200—300), 2 Heizern (je Fr. 100—110). Die Helvétie und der Simplon haben 3 Heizer.

Der Genfersee war am schwierigsten zu behandeln, wegen der vielen Gesellschaften und des steten Besitzwechsels.

Wiewohl nachstehende Tabelle eigentlich nur einen Ueberblick der Dampfschifffahrt im Jahre 1865 bietet, sind auf derselben gleichwohl auch die Dampfschiffe aufgeführt, welche jetzt nicht mehr existiren, sowie diejenigen, welche erst nach 1865 gebaut worden sind. Die nicht mehr existirenden sind mit einem Sternchen bezeichnet. Die Schraubendampfer sind mit einem S. angedeutet. Die Buchstaben E. W. & Cie deuten an, dass das betreffende Schiff aus der Werkstätte von Escher, Wyss & Compagnie kommt.

Da diese Arbeit den Zweck hat, einen Ueberblick über die Schweizerische Dampfschifffahrt zu geben, so hat man selbstverständlich in sämmtlichen Rubriken der Tabelle auch nur die schweizerischen Dampfschiffe berücksichtigt, während der Schiffe des Auslandes nur oberflächlich Erwähnung gethan ist. In Betreff der Schiffe des Auslandes verweist man speciell auf den Text.

Die Dampfschiffe und ihr Zustand im Jahr 1865.

Gesellschaft oder Privat-Eigenthümer.	Name des Schiffes.	Jahr des Baues.	Pferdekraft der Maschine.	Tragkraft des Schiffes.	Raum für Personen.	Beförderung der Personen.	Brennstoff-Consum. Kohlen.	Holz.
I. Bodensee.								
				Ztnr.			Ztnr.	Klftr.
Gesellsch. in Friedrichshafen	*Wilhelm* *	1824	20	—	—	—	—	—
Freiherr v. Cotta in Stuttgart	*Maximilian Joseph* *	1824	18	-	—		—	—
Aktiengesellschaft in Constanz	*Leopold* *	1830	40	-	—	—	-	
	Helvetia *	1831	28	..	—	—	:	
Aktiengesellschaft in Friedrichshafen	*König Karl* (früher *Kronprinz*) E. W. & C.	1839	50	-	—	—	—	-
	Königin E. W. & C.	1847	32	—	—		—	—
	Wilhelm	1851	50	—		—	—	
	Olga	1854	64	..		-		—
	Friedrichshafen E. W. & C.	1856	64	—	—			—
Aktiengesellschaft in Constanz	*Leopold* E. W. & C.	1840	40		—	—	:	—
	Stadt Constanz E. W. & C.	1840	60	—	-	—	—	—
	Helvetia E. W. & C.	1841	36	—	—	::	—	—
	Friedrich E. W. & C.	1854	45	—	—	-		
	Germania E. W. & C.	1863	50	-	—			—
	Mainau E. W. & C.	1864	30	—	—	—	—	—
Aktiengesellschaft in Lindau	*Ludwig* *	1837	45	—	—	-		—
	Concordia E. W. & C.	1839	36		:	-		
	Maximilian E. W. & C.	1845	42	—		—	-	-
	Merkur E. W. & C.	1847	24	—	-	—		—
	Stadt Lindau E. W. & C.	1854	45	—	—	—	- -	—
	Jura *	1862	50	—	- -	—	—	—
Schweizerische Nordostbahngesellschaft	*Stadt Schaffhausen* E. W. & C.	1851	50	600	400		7453	8
	Rhein E. W. & C.	1853	45	500	400		9290	8
	Stadt St. Gallen E. W. & C.	1853	45	600	400		4325	3
	Bodan E. W. & C.	1855	55	800	500	1)	12057	10
	Thurgau E. W. & C.	1855	64	1000	600		14435	10
	Zürich E. W. & C.	1855	64	1000	600		8544	6
	Trajectschiff E. W. & C.	1869	200	?	—	2)	—	—
II. Rhein.								
Schweizerische Dampfbootgesellschaft für den Untersee-Rhein	*Arenaberg* E. W. & C.	1865	30	750	500	75711	12707	-
	Rheinfall E. W. & C.	1865	30	750	500			
	Schweiz (als Reserveschiff)	1867	35	1000	700	—	—	—
III. Zürichsee.								
Dampfschiffgesellschaft für den Zürichsee	*Minerva* *	—	—	—	—		—	—
	Republikaner E. W. & C.	1839	36	640	500		6783	13
	Gustav Albert E. W. & C.	1846	36	600	450		9210	16 1/2
	Schwan E. W. & C.	1851	20	240	300		3376	10
	Stadt Zürich E. W. & C.	1856	55	1100	800		10428	20
	Rapperswyl E. W. & C.	1858	55	1100	800		5430	10
	Linth-Escher E. W. & C.	1862	55	900	600	929737	11529	18 1/2
	Concordia E. W. & C.	1864	50	900	700		12369	18
	St. Gotthard E. W. & C.	1865	45	840	550		12598	15 1/2
	Lukmanier E. W. & C.	1865	45	840	550		11914	16
	Schwalbe E. W. & C.	1864	20 S.	550	400		7735	10 1/2
	Taube E. W. & C.	1864	20 S.	550	400		6960	11
	Lerche E. W. & C.3)	1865	12 S.	300	300		3340	8
	Biene E. W. & C.	1863	25	400	Schleppdampfer		5165	9

1) Durchschnittlich auf jedem Schiffe: im Jahre 1865: 19,746; 1866: 16,011; 1867: 20,058. — 2) Das Trajectschiff hat nur Gütertransport. — 3) Ursprünglich aus Hamburg; 1867 verlängert und mit 15 Pf.-Maschine und Kessel versehen.

Gesellschaft oder Privat-Eigenthümer.	Name des Schiffes.	Jahr des Baues.	Pferdekraft der Maschine.	Tragkraft des Schiffes.	Raum für Personen.	Beförderung der Personen.	Brennstoff-Consum. Kohlen.	Holz.
IV. Zugersee.								
				Ztnr.			Ztnr.	Klftr.
Aktiengesellschaft in Zug	*Rigi* E. W. & C.	1852	20	—	300	1)	2)	3)
	Stadt Zug E. W. & C.	1864	30	—	500			
V. Vierwaldstättersee.								
Friedr. Knörr & Sohn in Luzern.	*Stadt Luzern* E. W. & C.	1837	45	700	500	7627	1504	8
	St. Gotthard E. W. & C.	1843	42	600	400	47740	—	694
	Winkelried E. W. & C.	1864	55	900	700	65456	7922	36
Siehe Text	*Brünig* E. W. & C.	1863	10 S.	200	120	11877	2492	6
Postdampfschiffgesellschaft in Luzern	*Waldstätter*	1847	—	—	—	—	—	—
	Rigi	1848	—	—	—	—	—	—
	Tell	1864	—	—	—	—	—	—
Schweiz. Centralbahn	*Stadt Basel* E. W. & C.	1859	45	—	—	—	—	—
	Stadt Mailand E. W. & C.	1859	45	800	600	60783	9586	36
K. Blättler im Rotzloch	*Rotzberg* (siehe Text)	1862	8 S.	250	100	4080	—	—
	Pilatus " "	1863	16 S.	800	300	s. Text	—	—
VI. Thuner- und Brienzersee.								
Aktiengesellschaft in Thun	*Niesen* E. W. & C.	1843	32	900	500	4)	5)	6)
	Stadt Thun E. W. & C.	1856	55	1400	800		5240	
	Neptun E. W. & C.[7]	1857	20	600	300		3440	
	Interlaken E. W. & C.	1857	30	900	500		3684	
	Giessbach E. W. & C.	1859	45	1000	700		5220	
	Stadt Bern E. W. & C.	1861	55	1400	800		4596	
VII. Luganersee.								
La Società di navigazione a vapore sul Lago di Lugano	*Ceresio* E. W. & C.	1856	25	300—400	200—250	56723	—	1126
VIII. Neuenburger- und Murtensee.								
Société Fribourgeoise de navigation à vapeur	*Flèche* * (siehe Text)	—	30	—	—	—	—	—
	Mercure * " "	—	40	—	—	—	—	—
	Escher E. W. & C.	1858	40	—	500	37400	13212	50
	Cygne E. W. & C.	1852	20	—	300			
IX. Genfersee.								
				Tonnen.				
Société Génévoise de navigation à vapeur	*Guillaume Tell* *	1823	12	—	—	—	—	—
	Winkelried *	1824	30	—	—	—	—	—
	Léman remorqueur *	1826	—	—	—	—	—	—
Société du Léman	*Léman vaudois* *	1827	60	—	—	—	—	—
Société de l'Aigle	*L'Aigle* (jetzt *Simplon*, siehe Text)	1836	80	250	1100	—	—	—
Sociétés Aigle, Helvétie, Léman	*Helvétie*	1841	110	230	1000	8)	9)	—
	Guillaume Tell	1853	40	120	300			—
	Aigle E. W. & C.	1857	64	200	750			—
	Léman E. W. & C.	1857	80	220	1000			—
	Simplon (siehe oben *Aigle*)	—	—	—	—	—	—	—
Ligne d'Italie	*Italie* (frühe *Ville de Nyon*)	1854	45	120	300	—	—	—
	Mercure E. W. & C.	1859	25	Remorqueur		—	—	—
Compagnie de l'Ouest	*Rhône I.* E. W. & C.	1856	45	140	450	—	—	—
	Rhône II. E. W. & C.	1857	45	150	550	—	—	—
" de la Flèche	*Flèche*	—	35	—	450	10)	10848	—
" du Chablais	*Chablais*[11]	1865	—	—	—	—	—	—
" du Mont-Blanc	*Mont-Blanc*	—	40	100	300	—	—	—

1) Im Jahre 1865: 45,030; 1866: 35,775; 1867: 43,461. — 2) Von 1865—1867: 12,273 Zentner Kohlen. — 3) Von 1865—1867 26 Klf.r. Holz. — 4) Gesammtzahl auf dem Thunersee: 116,280; auf dem Brienzersee 64,170; Summa: 180,450. — 5) 494 Bännen Torf. — 6) Alle 6 Schiffe zusammen 40 Klafter Holz. — 7) Ursprünglich auf dem Neuenburger- und Bielersee. — 8) Jedes der beiden jeweilen den Dienst versehenden Schiffe: 85,250, also: 170,500. — 9) Helvetie 12,200, Aigle 14,360, Léman 16,400. — 10) Im Jahre 1866: 89,662 Personen. — 11) Einer französ. Gesellschaft angehörend.

Die Jagd,

von

C. Mœsch,

Direktor der zoologischen Sammlungen des Eidgen. Polytechnikums; Mitglied verschiedener naturwissenschaftlicher Vereine und Gesellschaften.

Wenn auch die starke Uebervölkerung der Ebenen und Thäler der Schweiz dem Wildstande nicht günstig ist, so schützt doch die Topographie des Landes das niedere Wild vor gänzlicher Ausrottung; darum trifft man überall noch Hasen, Wildhühner und Wildenten. Während das Edelwild als Standwild ganz fehlt, besitzen wir gleichwohl noch in den Alpen und wenigen Jurabezirken einiges Hochwild.

Doch bildet die Jagd, mit Ausnahme vom Aargau, nirgends mehr in andern Kantonen die noble Passion für hochgestellte und reiche Herren, wie dies Anfangs dieses Jahrhunderts und früher fast durch das ganze Land der Fall war, namentlich in denjenigen Gebietstheilen, die von bernischen Vögten regiert waren, welche Herren das Recht besassen allein und unbeschränkt zu jagen.

Dem Kampfe zwischen republikanischen Grundsätzen und aristokratischer Zunftherrschaft, — zwischen vernünftigem Schutze des Wildstandes und gemeinem Eigennutz, entsprossen zunächst die in jedem Kantone eingeführten Gesetze über Jagd und Jagdrechte, die nun, je nach der Oberhand der einen oder der andern Tendenz nach Belieben abgeändert und zugestutzt wurden.

Nur in sehr wenigen Kantonen findet ein energisch durchgeführter Wildschutz als Cassa-Regal seine Vertheidigung und nur in einigen Gebirgskantonen gelten strenge gesetzliche Bestimmungen der Pietät gegen die gänzliche Ausrottung der harmlosen Alpenthiere (Gemse und Murmelthier) und des Reh's; eine Aeusserung von Edelsinn, welche einem grossen Theile unserer Gebirgsbevölkerung eigen ist, — und alle Hochachtung verdient. Wenn dieser Schutz in einigen Kantonen gleichzeitig auch auf alle nützlichen Vögel ausgedehnt würde, so wäre in mancher Gegend die Landwirthschaft weniger belästigt durch das Ueberhandnehmen von schädlichen Insekten; wir werden daher nicht unterlassen, bei Durchsicht der Gesetze, bezügliche Bemerkungen über fehlerhafte Bestimmungen einzuflechten.

Die Ausübung der Jagd unterliegt in allen Kantonen gewissen polizeilichen Vorschriften, indem dieselbe als Regal betrachtet wird und nirgends ganz frei gegeben ist. Diese Bestimmungen beziehen sich auf die Dauer der Jagdzeit, auf gewisse Beschränkungen gegenüber von Fremden und Einheimischen, auf den Wildschutz und ferner auf die Schussprämien für die Erlegung von Raubthieren und auf die vom Jäger zu entrichtenden Taxen, sei es zu Handen der Gemeindskassen oder derjenigen des bezüglichen Kantons.

Vom nationalökonomischen Standpunkte betrachtet, hat die Pflege des Jagdgewildes ein nicht unerhebliches Interesse für die Schweiz, wovon sich jeder Unbefangene sofort überzeugen muss, wenn er dem Wildhandel in den Städten St. Gallen, Zürich, Basel, Bern, Genf, Lausanne und Neuchâtel einige Aufmerksamkeit widmet. Hasen, Hirsche, Rehe und Wildschweine werden massenhaft aus Deutschland eingeführt und stets zu weit höheren Preisen verkauft als das Fleisch von Schlachtvieh. Was von einheimischem Gewild auf den genannten Plätzen zum Verkauf ausgeboten wird, ist kaum der Rede werth. Mit Ausnahme vom Kanton Aargau, sind sämmtliche Städte und Konsumenten auf eingeführtes Gewild angewiesen. Dies gilt nicht nur für das Schwarzwild, Hochwild und das niedere Gewild, sondern auch für das Federgewild.

Leider sprechen die Zolltabellen über die Einfuhr nicht deutlich, welchen Werth ein rationeller Wildschutz für die Schweiz in nationalökonomischer Hinsicht haben müsste. Da jedoch ein wirksamer Schutz nur durch Einführung des Pachtsystems, an Stelle des fast überall herrschenden Patentsystems, ermöglicht werden kann — und der grösste Theil unserer Forstbeamten dem Pachtsystem abhold ist, — aus Furcht vor Wildschaden, so wird unser Vorschlag noch lange nicht die gehörige Würdigung finden; obschon ein eigentlicher Schaden für die Forstungen durch Hochwild selbst da nicht constatirt ist, wo der Wildstand in grossen Gehegen gepflegt wird. Schädlich ist nur der Hase, wenn er massenhaft vorkommt, denn er nagt sich Wege durch die Fruchtfelder, benagt im Winter die Rinde der Fruchtbäume und beisst in den Forsten die jungen Triebe der Pflanzen ab.[1])

Eine barbarische Jagd wird stets die Frühlingsjagd bleiben, die beinahe in allen Kantonen erlaubt ist; da werden diejenigen Vögel, welche nicht der Winterstrenge erlegen sind — unbarmherzig weggeschossen, wie z. B. die Wildenten und Wildhühner. Die angekommenen und im Durchzuge begriffenen Strich- und Zugvögel sind schon fast sämmtliche gepaart oder beginnen zu nisten; die Hasen haben Junge, von welchen in dieser Zeit, da sie noch zu unbehülflich sind um sich durch die Flucht zu retten, die meisten von den Stellhunden im Lager verdrückt werden. Von den Jägern selbst haben leider nur wenige die Selbstüberwindung, den vom Hühnerhund gestellten Hasen im Felde zu schonen. Um wie viel seltener wird das Wild, während des Schnepfenstrichs, auf dem Anstand geschont, wo der Jäger, durch die Abendzeit begünstigt, weniger Gefahr läuft, dass sein Frevel entdeckt werde.

Die Humanität gegen die Thiere verlangt unbedingte Aufhebung der Frühlingsjagd.

Man wird bei Durchsicht nachfolgender Gesetze vielfach auf unwaidmännische Ausdrücke und Bestimmungen stossen. Man wird sogar häufig entschieden schädliche Verordnungen und nicht selten einen bedauernswerthen Mangel an den gewohnlichsten naturhistorischen Kenntnissen bei den Gesetzgebern entdecken, Z. B. der Begriff von „Hochwild," — Unkenntniss der nützlichen und schädlichen Vögel für Feld, Forst und Jagd; Unkenntniss der Paarungs- und Nistzeit. Oder sollte die Nistzeit den Gesetzgebern nicht unbekannt sein und man hatte gleichwohl nicht die Rücksicht, die Jagd auf gewisse Vögel, wenn auch schädliche, so lange einzustellen, als sie ihre hilflosen Jungen füttern, damit diese nicht der qualvollsten aller Todesarten, des langsamen Hungertodes sterben?!

Welche Vögel sind wirklich schädlich?

Schädlich ist der Nusshäher (Caryocatactes nucifraga) in Zirbelkieferwaldungen (Pinus Cembra) da er gar sehr die Zirbelnüsse liebt; auch verzehrt er gerne, wie sein Vetter der Eichelhäher (Garrulus glandarius), Eier und Bruten nützlicher Vögel. Aus letzterem Grunde ist auch die Elster (Pica melanoleuca) zu den schädlichen Vögeln zu rechnen. Der Uhu (Strix Bubo), der Sperber (Astur nisus) und der Habicht (Astur palumbarius) sind arge Räuber und müssen unbedingt, bezüglich ihres Werthes, den vorgenannten beigezählt werden. Adler und Geier, letzterer im Aussterben begriffen, sind ebenfalls schädlich, sowohl für die Jagd, als auch für die landwirthschaftlichen Nutzthiere.

Alle übrigen Vögel, Eulen, Weihen, Krähen, Spechte, Kukuk, Drosseln, Finken, Sperlinge (Spatzen), Staaren, Meisen u. s. w. verdienen die grösstmögliche Schonung.

Von Säugethieren wird keines mehr verdächtigt als der Fuchs und doch ist er der unermüdlichste Mäusevertilger; gelingt es ihm zuweilen einmal ein Häschen oder Feldhuhn zu überfallen, so steht der Nutzen welchen er verursacht doch hoch über dem hiedurch angerichteten Schaden, verdient daher Schutz anstatt Verfolgung.

Auch Marder, Dachs und Igel sind Mäusefeinde und sollten mehr geschont werden.

---

[1]) Den Feldfrüchten ist das Hochwild ebenfalls sehr gefährlich; darum ist aber Schonung nirgends mehr am Platze als in den Alpengegenden, wo von einem Schaden keine Rede sein kann. D. H.

Was die **Jagdzeit** selbst betrifft, so sollte die Jagd auf Hasen und Rehe nicht vor dem 15. October beginnen und nicht über den 15. Januar hinaus dauern, weil die Häsinnen häufig bis in den Monat October setzen und die Jungen unfehlbar dem Jagdhunde zur Beute werden. Ihre Fortpflanzungsthätigkeit beginnt gewöhnlich mit der zweiten Hälfte Januar, und sollte nicht gestört werden; schon sehr oft fand man Ende Januar frischgeworfene Hasen.

Die Dauer der Geflügeljagd sollte nicht über die Zeit vom 15. September bis 15 November ausgedehnt werden. In diese Zeit fällt der Zug der Wildtauben, der Schnepfen, Sumpfvögel und der Entenstrich. An Moor-, Sumpf-, Fluss- und Seegebieten dürfte speziell die Entenjagd bis Ende Dezember ausgedehnt werden. Später sind die Enten mager und desshalb werthlos. Dagegen sollte vom 15. Januar bis Herbst jedes Jagen verboten sein.

Auch der Verkauf von Wildthieren 14 Tage nach Jagdschluss sollte streng verboten sein. Auf dem Züricher-Markt werden bis tief in den Monat Mai hinein frische Rehe, Hasen und Wildhühner; ja sogar Spechte und andere nützliche Thiere feilgeboten, während längst vor dieser Zeit die Jagd in allen Ländern geschlossen ist. Kann die Ausrede, das Wild werde von Deutschland her eingeführt, in einem civilisirten Staate — als Entschuldigung dienen — oder vertritt hier nicht die Polizei vielmehr die Rolle des Hehlers, indem sie den Jagdfrevel begünstigt, anstatt dass sie den Verkäufer im Interesse der befreundeten Nachbarländer zur Rechenschaft zieht?

Jagdgesetze und bezügliche Verordnungen.

Aargau.

Von der Gründung des Kantons bis zum 3. September 1835 bestand im Aargau das Reviersystem, von genanntem Datum weg bis zum 4. September 1838 trat das Patentsystem an seine Stelle. Während dieser 3 Jahre wurde das früher zahlreiche Gewild so total ausgerodet, dass die Regierung für gut fand wieder zum Reviersystem zurückzukehren, welches zur Stunde noch seine Geltung hat.

Es dauerte viele Jahre an bis der Wildstand sich wieder einigermassen gehoben hatte. Bei Schluss des Patentsystems war auf dem Geissberg bei Brugg ein einziges Paar von dem früher so bedeutenden Rehstande übrig geblieben. Von da aus bevölkerten sich die umliegenden Waldungen nach und nach so weit mit diesem harmlosen Gewild, dass jetzt von den 72 Revieren kaum eines genannt werden könnte, wo das Reh nicht als Standwild zu treffen wäre (die im untern Frickthale stehenden Rehe stammen wahrscheinlich vom Schwarzwalde her). Es könnte dies noch in höherem Maasse der Fall sein, wenn geeignete gesetzliche Bestimmungen dem Niederschiessen von Geissen Einhalt thun würden.

Ein augenscheinliches Beispiel bietet das Jagdrevier der Herren Kym bei Möhlin, welches auf eine halbe Quadratstunde in offenem Walde mehrere Hundert Stücke dieses Gewildes enthält.

Die Jagdaufsicht wird übrigens ganz vortrefflich gehandhabt, wie wohl in keinem einzigen der übrigen Kantone und ist den hohen Pachtzinsen gegenüber vollständig gerechtfertigt.

Alle 8 Jahre beginnt ein frischer Pacht sämmtlicher Reviere und es gibt solche welche auf den Jahreszins von Fr. 800 bis Fr. 1000 und darüber gesteigert wurden.

Von der Pachtung sind ausgeschlossen:

a. die weder Kantonsbürger, noch mit Niederlassungsbewilligung im Kanton angesessen sind; b. die zu einer Kriminalstrafe verurtheilt werden; c. die Falliten, so lange sie nicht in den Zustand eigenen Rechts wieder eingesetzt sind; d. die für sich oder ihre Familien aus dem Armengute Unterstützung geniessen; e. die unter Vormundschaft stehen; f. die einem rechtskräftig verhängten Wirthshäuserverbot unterliegen.

Die Pächter sind für den Wildschaden verantwortlich. Raubthiere und schädliche Vögel dürfen jeder Zeit von jedem Grundeigenthümer erlegt werden, innert der Einfriedung seines Hofes.

Die Jagdzeit auf Standwild, mit unbeschränktem Gebrauch von Hunden dauert vom 1. October bis zum 1. Februar. Die Jagd auf Federgewild ist offen vom 1. März bis 16. April und vom 1. September bis zum Schluss der Jagdzeit (31. Januar).

Auf das Jagen in geschlossener Jagdzeit sowohl, wie auf das Legen von Fallen und Schlingen und auf das Wildern sind hohe Strafen gesetzt.

Jagdgewild: Der Rehwildstand darf im Kanton auf mindestens 400 Stück berechnet werden. Sehr gemein ist der Hase; nicht selten der Fuchs. Der Dachs kommt allenthalben in den Bergen vor. Marder, Iltisse und Fischotter sind seltener.

Von Wildschweinen treibt sich jetzt ein starkes Rudel in den Bergen zwischen dem Frickthal und dem Rhein herum, doch kann dasselbe nicht als Standwild betrachtet werden. Als Streifer erscheint zuweilen der Hirsch aus Deutschland. Der Auerhahn ist selten geworden, noch eher trifft man das Haselhuhn. Auf offenen Feldern ist die Jagd auf Rebhühner ergiebig; Enten werden im Winter auf den Gewässern getroffen und in der Strichzeit sind die Becassinen ziemlich gemein. Schneegänse gehören zu der seltensten Jagdbeute.

Einzelne Pächter, wie z. B. die Jäger von Lenzburg setzen Preise auf das Einfangen und Erlegen von Elstern und Hähern; da bekanntlich diese Arten den kleinern Vögeln und ihren Bruten sehr gefährlich sind, verdient dies Beispiel Nachahmung.

Appenzell Ausser-Rhoden.

In diesem Kanton ist die Jagd den Kantonseinwohnern für gewisse Monate freigegeben; Fremde bedürfen der besondern von einem Mitgliede der Standeskommission schriftlich ausgestellten Bewilligung.

Die Jagdzeit dauert, nach dem Polizeigesetze vom October 1859, vom 16. October an bis zum zweiten Februar.

Für Jagdfrevel, auf Legen von Schlingen, Fallen und Selbstschüssen sind Geldstrafen festgesetzt, welche der Armenkasse zufallen.

Am 17. September 1866 ist dieser Kanton dem „Konkordate betreffend die gemeinschaftliche Einführung des Jagdbannes auf Gemsen und Rehe“ beigetreten, wie solches am 28. Mai 1866 von Abgeordneten der Kantone St. Gallen und Appenzell beider Rhoden vereinbart worden und im December 1866 vom Bundesrathe die Genehmigung erhielt. (Vide Appenzell Innerrhoden.)

Jagdgewild: Die Gemse, deren Zahl sich unter dem Schutze des Konkordats wieder vermehrt hat; das Reh, welches unter dem gleichen Schutze steht; der Alpenhase, ziemlich gemein (das Murmelthier kommt kaum mehr vor); von Federgewild die bekannten Hühnerarten der Alpen, jedoch nicht gemein.

Appenzell Inner-Rhoden.

Für Ausübung der Jagd gelten dieselben Bestimmungen wie in Ausserrhoden. Kantonsfremde können auf 8 Tage eine schriftliche Jagdbewilligung während der Dauer eines Jagdjahres vom Statthalteramte erhalten, gegen Entrichtung einer Taxe von 1 Fr.; sie dürfen diese Bewilligung jedoch nur in Begleit eines dortigen Jägers benützen.

Die Jagd auf die der Landwirthschaft nützlichen Vögel (Staaren, Finken, Meisen, Lerchen, Spechtarten u. s. w.) sowie das Ausnehmen ihrer Eier, ist bei Strafe verboten. Vogelfrei sind jeder Zeit Iltisse, Marder, Fischotter, Füchse und Raubvögel, sofern sie in der Nähe menschlicher Wohnungen Schaden verursachen.

Der Kanton ist dem vorgenannten Konkordate zum Schutze der Gemsen und Rehe für das Säntisgebirg nebst dessen Ausläufern beigetreten.

Der Jagdbann hat einstweilen vom 1. August 1867 bis 1. September 1870 gesetzliche Kraft, und soll, sofern vor Ablauf der Bannzeit von keinem der Konkordats-Kantone eine Kündigung erfolgt, noch für drei weitere Jahre Geltung haben.

Die Busse für Uebertretung genannten Gesetzes ist auf Fr. 60 festgesetzt.

Die Thaljagd auf Hasen und Füchse dauert vom 16. October bis 2. Februar.

Die Hühnerjagd beginnt mit dem 1. October und geht mit dem 15. Mai zu Ende.

Jagdthiere wie Ausserrhoden.

Basel-Land.

Die Gemeinden haben das Recht, Jagdpatente auszustellen für die Marken ihrer Gemeinde und die Taxe hiefür zu bestimmen. Die Dauer der Jagdzeit wird ebenfalls von den Gemeinden bestimmt, sie darf jedoch keinen Falls die Zeit vom 1. October bis zum 15. Januar überschreiten.

Für die Befähigung zum Jagen gelten dieselben Bestimmungen für den Jäger wie im Aargau.

Das Kantons-Jagdgesetz setzt die Schnepfenjagd auf die Zeit zwischen Anfangs März und 20. April fest.

Das Tödten von Singvögeln ist zu allen Zeiten untersagt, ebenso das Legen von Fallen. Die Strafen für unbefugtes Jagen und Uebertretung der Verordnungen können bis auf Fr. 50 ausgedehnt werden.

Jagdgewild. Reh (jedoch nicht als Standwild), Fuchs, Dachs, Hase, Rebhuhn, Schnepfen, seltener Auerhahn und Haselhühner. Im Forst bei Basel sollen in neuster Zeit dahin verpflanzte Kaninchen bedeutenden Schaden angerichtet haben. Wildschweine sind neuestens einigemale vermerkt worden.

Basel-Stadt.

Für Ausübung der Jagd stellt die Polizeidirektion ein Patent aus um die Taxe von Fr. 20, welches für ein Jahr Gültigkeit hat.

Ausgeschlossen von dem Rechte zu Jagen sind solche, welche ihrer bürgerlichen Rechte verlustig, oder armengenössig, oder minderjährig sind, und solche, über die das Wirthshäuserverbot verhängt ist.

Die Jagd beginnt jeweilen mit dem 25. August und schliesst mit dem 31. Januar.

Die Geflügeljagd dauert bis zum 15. April.

Das Stellen von Fallen, Schlingen u. s. w. ist bei Strafe verboten, ebenso jegliche Uebertretung des Jagdgesetzes. Die Singvögel geniessen des gesetzlichen Schutzes.

Jagdgewild. Reh, Fuchs, Hase, Schnepfen, Rebhühner, Krammetsvögel, Tauben, und Enten.

Bern.

Der Jäger hat laut Gesetz vom 29. Juni 1832 folgende Patentgebühren zu entrichten:

Für die gewöhnliche Jagd	Fr. 16	alte W.
„ Hochwild	„ 32	„ „
„ die Frühlingsschnepfenjagd	„ 4	„ „
„ das Garnstellen	„ 4	„ „

Die Bewilligung für Garnstellen auf Zugvögel, Finken, Lerchen, Krammetsvögel kann der Regierungsstatthalter ertheilen.

Auf Ansuchen darf von demselben an angesehene Fremde ebenfalls eine zeitweilige Jagdbewilligung ertheilt werden.

Die Jagd ist offen vom 1. October bis 31. December.

Für Feld- und Moosjagd mit Stellhund vom 1. September bis 31. December.

Für die Frühlings-Schnepfenjagd vom 5. März bis 15. April.

Acht Tage nach Jagdschluss ist das Handeln mit einheimischem Gewild bei Konfiskation des Wildes und einer Busse bis auf Fr. 40 verboten.

Jagdfrevel werden polizeilich bestraft. Das Schlingen- und Fallenlegen und das Richten von Selbstschüssen unterliegt einer Strafe von Fr. 50 bis Fr. 200.

Die Nestthiere und Eier, und die Murmelthiere während des Winterschlafs, stehen unter polizeilichem Schutz.

Für das Erlegen von Bären, Wölfen und Luchsen wird ein Schussgeld bezahlt.

Zur Erlangung eines Patents ist der Besitz eines schuldenfreien Vermögens von Fr. 1000 nachzuweisen

Der Jäger muss das 18. Altersjahr zurückgelegt haben. Der ansässige Fremde und Schweizerbürger hat die Rechte des Kantonsbürgers. Keine Patente werden ertheilt: an Fallite, Kriminalisirte, Bevogtete und Armengenössige.

Die Aufstellung von Wildbannbezirken behält sich die Regierung vor.

Jagdgewild: Gemse, Reh, Fuchs, Dachs, der gemeine und der Alpenhas und das Murmelthier. Für das Federgewild bietet die grosse landschaftliche Abwechslung alle nöthigen Lebensbedingungen.

Das Wildschwein bewohnt die Waldungen des Jura zwischen Grellingen und Pruntrut; im Winter 1867 sollen auf diesem Gebirgszuge über 20 Stück geschossen worden sein.

Von Raubzeug ist der Wolf fast jedes Jahr ein regelmässiger Besucher. Der Luchs treibt sich selten in den Wäldern der Alpen herum; auch die Wildkatze gehört zu den Seltenheiten. Der Bär mag als Streifer sich vielleicht auf kurze Zeit in den Alpen zeigen.

Freiburg.

Das neue Jagdgesetz vom 9. Mai 1854 verbietet das Jagen ohne Patent bei einer Strafe von Fr. 40 bis Fr. 80.

Jeder Schweizerbürger kann ein Jagdpatent lösen, wenn sein Heimathskanton dasselbe Recht dem Freiburger zugesteht.

Für Ausschluss von der Jagd gelten dieselben Bestimmungen wie im Kanton Bern. Das Jagdpatent kostet für das Jagen mit einem Hund Fr. 18, und für jeden weiteren Hund Fr. 6 mehr; das Jagen ohne Hund Fr. 10. Die Jagdzeit dauert vom 15. September bis 15. December. Bären, Wölfe und Wildschweine dürfen jeder Zeit getödtet werden.

§ 18 sagt: „Während der Jagdzeit steht es Jedermann frei, mit Erlaubniss des Grundeigenthümers, Vogelschlingen zu legen.“ [1])

Wie in Bern, behält sich die Regierung das Recht für Aufstellung von Jagdbannbezirken vor.

Das Ausnehmen von Nestern und das Fangen junger Hasen ist bei Strafe verboten; dagegen geniessen die Sperlinge und Staaren keinen Schutz, was gewiss nicht im Interesse der Landwirthschaft liegt.

Ein besonderes Reglement besteht für die Jagd auf dem grossen Moos und dem Murtner-See.

Der Kauf und Verkauf von Jagdthieren, 14 Tage nach Schuss der Jagd, wird mit 40 bis 80 Franken bestraft; davon ausgenommen ist der Handel mit Sumpfgewild und Schnepfen.

Jagdthiere: Wie im Kanton Bern, vielleicht mit Ausnahme von Gemsen und Murmelthieren.

Genf.

Der Staatsrath stellt Patente aus, aber nur an solche, welche das zwanzigste Altersjahr zurückgelegt haben. Das Patent für das Jagen ohne Hund kostet Fr. 12. Diese Taxe wird um je Fr. 6 für das Mitführen eines Hundes erhöht.

Das Jagen zu Schiff ist das ganze Jahr erlaubt. Die Federgewild-Jagd ohne Hund, an den Ufern der Gewässer, dauert vom 15. Juli bis 1. März. Die Jagd auf Hasen, Füchse und Federgewild ist vom 1. September bis 31. December offen. Der Verkauf von Wildvögeln und deren Eiern, nach Schluss der Jagd, ist verboten. Zuwiderhandlungen gegen diese Bestimmungen werden mit hohen Bussen geahndet.

Jagdgewild: Die beiden Hasenarten, Murmelthier, Fuchs und Dachs; die Wildhühner und Wildenten.

---

1) Mit Recht wird dieser Paragraph von Freunden nützlicher Vögel getadelt und es sollten die Thierschutzvereine hiegegen Vorstellungen machen.

Glarus.

Die Landsgemeinde vom Jahr 1869 bestimmt für die Jagd folgendes Gesetz:

Jeder Landmann und jeder im Kanton wohnhaft Niedergelassene, der im Vollgenuss bürgerlicher Ehren und Rechte steht und das 18. Jahr zurückgelegt hat, darf im Gebiet des Kantons die Jagd betreiben. Ausgenommen von der Jagd (Freiberg) ist der Gebirgsstock zwischen dem Linth- und Sernftthal bei Bussen bis auf Fr. 300. Der Fuchs allein darf an den Ufern der beiden Flüsse während der offenen Jagdzeit auf dem Anstand erlegt werden.

Die gesetzlich erlaubte Jagdzeit ist festgestellt:

a. Für Gemsen und Murmelthiere und Wildhühner vom 1. Sept. bis 15. October.

b. Für Füchse, Hasen, Dachse, Wasservögel vom 12. October bis 31. Januar.

Rehwild darf zu keiner Zeit erlegt werden. Kleine Vögel, ihre Jungen und Eier geniessen gesetzlichen Schutz. Gestattet ist zu jeder Zeit das Schiessen von Sperlingen, Blutfinken [1]), Hähern, Elstern, Hühnerdieben (wohl Bussarde gemeint) und allen grössern Raubvögeln; davon ist jedoch das Revier der Freiberge ausgenommen.

Für Elstern wird, gleichwie für Raubvögel, ein Schussgeld von Fr. 1. 10 per Stück bezahlt [2]).

Verboten ist das Legen von Gift, Schlingen, Fallen und Selbstschüssen, das Ausräuchern und Graben von Gewild, das Jagen, Gewehrtragen und Jagdhund führen ausser der gesetzlichen Jagdzeit; die Anwendung gezogener Waffen auf anderes Wild als auf Gemse und Murmelthier. Das Feilbieten und Kaufen von Gewild in verbotener Jagdzeit.

Für Spürhunde jeder Art ist bei geschlossener Jagd der Maulkorb vorgeschrieben.

Auch das Jagen an Sonn- und Festtagen ist bei Strafe verboten (Busse Fr. 10 bis Fr. 30). Wer sich der Uebertretung genannter Gesetze schuldig macht, verfällt in Strafen von Fr. 10 bis Fr. 100. Die Hälfte aller ausgefällten Bussen gehört dem Kläger; ist derselbe jedoch ein Polizeibediensteter, so hat er nur auf den vierten Theil Anspruch.

Jagdgewild: Die Gemse, welche indessen, trotz der Freiberge, (weil Mangel an Schutzaufsicht) von Jahr zu Jahr seltener wird [3]); dem gleichen Schicksale gehen die Murmelthiere entgegen.

Der Fuchs weiss sich immer noch zu fristen, während der Dachs, der Alpenhas und der gemeine Has nur spärlich gefunden werden.

Das Reh, welches sich in den letzten Jahren mehrmals zeigte, darf nicht zum Standwild gerechnet werden.

Von Raubzeug wird zuweilen die Wildkatze genannt. Der Luchs scheint ausgerodet. Von Wolf und Bär hat man längst keine Spur mehr.

Das Federgewild beschränkt sich auf die bekannten Alpenwaldhühner-Arten und auf Wildenten.

Graubünden.

Die Jagd darf nur von Kantonsbürgern und im Kanton haushäblich niedergelassenen Schweizerbürgern ohne Patent ausgeübt werden.

Ausländer, welche im Kanton haushäblich niedergelassen sind, können für die Taxe von Fr. 25 ein Patent lösen, sie bleiben aber von der Gemsenjagd ausgeschlossen.

Die Jagd beginnt mit 1. September und schliesst für Gemsen und Murmelthiere mit dem 15. October, für alles übrige Gewild mit Ende Januar.

---

1) Die Sperlinge (Spatzen), welche unbedingt zu den nützlichen Vögeln gehören, verdienen nicht weniger den Schutz des Gesetzes, als die Singvögel, denn sie füttern ihre Bruten nur mit Insekten und ziehen dieselben zu allen Zeiten den Gesämen und Körnern vor; dasselbe ist der Fall mit dem Blutfinken. Wenn letzterer im Frühling oder Winter zuweilen Knospen öffnet an Sträuchern und Bäumen, so geschieht es um die Larven von Insekten zu erhaschen, die er darin versteckt wittert, und verdient darum doch keine Verfolgung.

2) Eine sehr nachahmungswerthe Bestimmung, da wohl kein Raubvogel unter den nützlichen Vögeln so starke Verheerungen anrichtet wie die Elster.

3) Im September 1866 sah Referent 4 erbeutete Gemsen von zwei Jagdgesellschaften vom Glärnisch zu Thal tragen, worunter ein Thierchen von höchstens 15 Pfund Gewicht war. Wo die Jagd so unwaidmännisch betrieben wird, werden wohl auch weder Freiberge noch Schonzeit respektirt, was man leider im Lande selbst oft bestätigen hört.

Die Schnepfenjagd dauert vom 15. März bis 1. Mai. Uebertretungen des Jagdgesetzes unterliegen angemessenen Geldbussen.

Während der Schonungszeit ist der Handel mit einheimischem Gewild bei Strafe verboten.

Zu jeder Zeit dürfen die Bären (im Engadin nicht selten), Wölfe, Luchse, Geier, Adler und Eulen [1]) erlegt werden.

Die früher gesetzliche Verabfolgung von Schussgeldern auf Erlegung von Raubthieren wurde durch Verordnung vom 23. Juni 1866 aufgehoben.

Das Jagen von Gemsen mit Hunden ist bei Strafe untersagt. Die Hirsch- und Rehjagd ist durch ein Gesetz von vorgenanntem Datum auf die folgenden 10 Jahre eingestellt. Murmelthiere dürfen weder gegraben noch durch Fallen oder Schlingen gefangen werden; die kleine Vogeljagd ist im ganzen Umfang des Kantons verboten; sowie das Fallenstellen auf Füchse und Raubthiere vom 15. März bis 15. December.

Jagdthiere: Dieselben wurden bei Aufzählung der Verordnungen genannt, wir haben nur die beiden Hasenarten und den Dachs nachzutragen. Von Federgewild besitzt das Land, wie alle Alpenkantone, den Auerhahn, das Schneehuhn, Birkhuhn, Steinhuhn, Rackelhuhn und Haselhuhn, und im untern Engadin ziemlich zahlreich das Rebhuhn. Wildenten sind seltener in den Gewässern des Kantons.

Luzern.

Jagdpatente werden an Kantonsbürger und im Kanton häuslich Niedergelassene gegen eine Taxe von Fr. 10 ertheilt; das Mitführen jedes Hundes wird mit weitern Fr. 6 belastet.

Für Ausschluss von der Erwerbung des Patents gelten dieselben Bestimmungen wie im Aargau.

Die Jagdzeit beginnt mit dem 15. September und schliesst mit dem 31. December.

Auf das Schiessen von nützlichen Vögeln und das Ausnehmen ihrer Eier und Bruten, sowie derjenigen von Wildgeflügel sind Geldstrafen gesetzt. Das Aufheben junger Hasen, das Legen von Schlingen und Fallen ist ebenfalls bei Strafe verboten.

Für Erlegung reissender Thiere wird eine Schussprämie von Fr. 80 bezahlt.

Jagdgewild: Der gemeine und Alpenhase, der Fuchs und der Dachs, alles ziemlich selten. Die Bergwildhühner findet man nur in der Pilatuskette. Die Enten sind mit Ausnahme vom Sempachersee nicht gemein auf den Gewässern.

Neuenburg.

Jedermann kann ein Jagdpatent erlangen, wenn seine Persönlichkeit nicht unter die Ausnahmsbestimmungen fällt, welche im Aargau und andern Kantonen von der Jagd ausschliessen.

Das Herbstpatent für die Zeit vom 1. September bis zum Jahresschluss kostet Fr. 15.

Das Patent für die Wasserjagd Fr. 10. Auf Schnepfen und Zugvögel Fr. 10.

Das Patent für die Wasserjagd gilt auch für die Jagd auf Schnepfen und Zugvögel für die Zeit vom 1. März bis 15. April.

Jäger, die nicht im Kanton wohnen, haben für jeden Hund extra Fr. 10 zu bezahlen.

Wer in geschlossener Jagdzeit dem Gewild nachstellt, wird um Fr. 45 gebüsst.

Nützliche Vögel, ihre Bruten und Eier, sowie diejenigen der Wildvögel geniessen polizeilichen Schutz.

Das Jagen bei Nacht, das Stellen von Fallen und Schlingen u. s. w. ist bei Strafe verboten. Von jagdbaren Thieren findet man alle bei Aargau aufgezählten, mit Ausnahme des Rehes.

Von reissenden Thieren kommt der Wolf und die Wildkatze zuweilen in den dichten Waldungen des Juragebirges vor.

---

[1]) Auch hier geht man zu weit, wenn man die Eulen zu den schädlichen Vögeln rechnet, da ja bekanntlich diese Nachtvögel sich meist von Mäusen und Nachtfaltern nähren. Beim Uhu einzig mag der Schaden an jungem Gewild den Nutzen überwiegen.

St. Gallen.

Patente werden nur an Kantonsbürger und haushäblich im Kanton Niedergelassene verabfolgt, wenn sie das 18. Altersjahr zurückgelegt haben, gegen eine Taxe von Fr. 20.

Die Jäger können sich von Nichtpatentirten begleiten lassen, mit Bewilligung des Bezirksammanns und gegen Erlegung einer Gebühr von Fr. 2 per Tag.

Im Jagdgesetz vom 15. März 1861 wird die Hochwildjagd vom 1. September bis und mit 12. November erlaubt. Durch den unterm 18. Februar 1868 vollzogenen Beitritt zum Konkordate mit Schwyz, Glarus und Graubünden, ist die Jagd auf Gemsen und Murmelthiere vom 1. September bis 15. October beschränkt und die Jagd auf Hirsche und Rehe bis 1876 ganz geschlossen.

Für die allgemeine Jagd ist die Zeit vom 1. October bis 16. Januar angesetzt.

Als Freiberge für das Hochwild[1]) wurde die Bergkette zwischen dem Obertoggenburg und dem Wallensee erklärt.

Für die Gemsen dehnt sich der Schutz über das ganze genannte Gebirge, für die Hasen und Wildhühner nur bis zur Grenzlinie der gewöhnlichen Heimatgüter hinunter, (wodurch dem Frevel natürlich Thür und Thor geöffnet ist).

Insektenfressende und für die Landwirthschaft nützliche Vögel zu fangen oder zu schiessen ist verboten[2]).

Ausser der Jagdzeit ist der Handel mit einheimischem Wild ebenfalls bei Strafe verboten, sowie das Legen von Schlingen und Fallen etc. in und ausser der Jagdzeit.

Das Nachtragsgesetz vom 10. August 1861 verhängt für die folgenden 3 Jahre den Bann auf die Gemsen über die Bezirke Werdenberg, Sargans, Gaster und Ober-Toggenburg.

Für dieselben Bezirke wurde der Bann am 11. April 1867 auch auf die Rehe bis September 1870 ausgedehnt, in Uebereinstimmung mit dem Konkordate zwischen den Kantonen Appenzell beider Rhoden und Glarus.

Jagdgewild: Die Gemse, welche sich unter dem Schutze des Konkordats zusehends vermehrt. Das Reh, wovon jetzt 5 Paare am Ostabhang der Fähnern stehen. Das Murmelthier ist selten, gewöhnlicher sind die beiden Hasenarten und der Fuchs, der Dachs gehört zu den Raritäten. Ziemlich oft trifft man die Wildhühner. Als Streifer zeigt sich zuweilen der Hirsch im Rheinthal.

Schaffhausen.

Zur Lösung von Jagdpatenten sind laut Gesetz vom 11. März 1842 berechtigt: Alle Kantonsbürger, die das zwanzigste Jahr angetreten, nicht verauffallt (vergantet) sind, keine öffentliche Unterstützung geniessen und die weder criminelle noch zuchtpolizeiliche Strafen ausgestanden haben. Landesfremde und Beisassen können solche nur mit Bewilligung der Finanz-Commission erhalten.

Die Patentgebühr beträgt 8 fl. 6 kr.

Die offene Jagdzeit dauert vom 1. October bis 31. Januar, die Schnepfenjagd vom 15. März bis 15. April. — Für Jagdfrevel sind hohe Bussen angesetzt.

Jagdgewild: Wie im Kanton Aargau, indessen in bedeutend geringerer Anzahl.

Solothurn.

Die Patente können von Kantonsbürgern und im Kanton Niedergelassenen für Fr. 25 bezogen werden.

Sie werden auch an Bewohner anderer Kantone verabfolgt, wenn ein Gegenrecht ihrerseits vom Heimathkanton für die Solothurner Bürger nachgewiesen werden kann.

---

[1]) Der Begriff „Hochwild" im Kanton St. Gallen hat nicht die in der Jägersprache gültige Bedeutung; in letzterer würden nur die Gemsen zum Hochwild gezählt, während der § 10 des bezüglichen Gesetzes auch die Murmelthiere, Alpenhasen, Auerhühner, Schneehühner, Birkhühner und die Pernissen zum Hochwild zählt.

[2]) Unter diesem Paragraph sind speziell aufgeführt: Der Mäusebussard, der Thurmfalke, die Dohlen, sämmtliche Eulen- und Spechtarten, der Kukuk, Wiedehopf, der Staar, die Meisen, Lerchen, Finken, Grasmücken, Rothschwänzchen, Bachstelzen, Schwalben, Spyren u. s. w. und ihre Eier und Bruten. (Es ist dies das einzige Jagdgesetz, welches mit Sachkenntniss die nützlichen Vögel bezeichnet.).

Für den Ausschluss von der Jagd gelten die im Aargau gesetzlichen Bestimmungen.

Die Jagd beginnt mit 1. October und schliesst mit dem 31. December.

Die Jagd auf reissende Thiere und Wildschweine ist zu jeder Zeit frei. Das Legen von Schlingen und Fallen u. s. w. ist verboten, ebenso zu allen Zeiten das Erlegen von Rehgeissen. (Letztere Bestimmung dürfte auch von andern Kantonen zum Gesetze erhoben werden.). Uebertretungen der verschiedenen Vorschriften und Verordnungen werden mit Bussen von Fr. 2 bis Fr. 100 bestraft.

Jagdgewild und reissende Thiere, wie im Aargau und Baselland; Rehe indessen kommen bis jetzt als Standwild nicht vor.

Schwyz.

Die neueste Jagdverordnung datirt vom 29. Juli 1869. Dieselbe zählt 40 Paragraphen, die in jeder Hinsicht von grosser Sachkenntniss zeugen, sowohl was den Schutz des Wildes, als auch denjenigen der Singvögel etc. betrifft — gegenüber der bis dahin gültigen Verordnung vom 26. September 1849. Auf noch vorhandene Missgriffe werden wir aufmerksam machen.

Die Jagd ist Staatsregal; sie darf gegen Bezahlung nachstehender Patenttaxen (worin die Stempeltaxe noch nicht inbegriffen ist) von majoränen Kantonsbewohnern, welche weder durch Strafurtheile entehrt, noch almosengenössig sind, in der gesetzlichen Jagdzeit ausgeübt werden.

1) Für einen Jäger ohne Hund	Fr. 6.	— früher	Fr. 4.
2) „ „ „ mit 1 Hund	„ 12.	— früher	„ 8.
3) „ „ „ mit 2 oder mehr Hunden	„ 24.	— früher	„ 12.

In diesem neuesten Erlasse fallen die bis anhin gebräuchlichen Patente für das Garnstellen auf Vogelherden weg.

Die Patente werden beim Bezirksammann gelöst.

Bewilligungsscheine werden minderjährigen Knaben zum Erlegen von Kleingeflügel und Eichhörnchen ertheilt, gegen eine Gebühr von Fr. 2. Dagegen sagt § 4: „Die Jagd auf Singvögel ist verboten“ [1]).

Die Jagd auf Gemsen und Murmelthiere dauert vom 1. September bis 15. Oktober; für sämmtliches übrige Gewild vom 1. Oktober bis 31. Dezember [2]).

Reissende Thiere dürfen jederzeit erlegt werden. Treibjagen auf solche Raubthiere (Bär, Wolf, Fuchs) können nur vom Bezirksammann angeordnet werden. Steinadler, Geier, Sperber, Weihen [3]) und Elstern sind durch's ganze Jahr vogelfrei.

Das Legen von Schlingen, Fallen und Selbstschüssen und das Jagen an Sonn- und Feiertagen ist bei Strafe verboten.

Die Strafbestimmungen sind in zahlreichen Paragraphen aufgeführt und Uebertretungen der Gesetze werden mit hohen Bussen geahndet.

Jagdfrevel ziehen Strafen von Fr. 20 bis Fr. 50 nach sich. Das Jagen in Freibergen und Ueberschreiten der Kantonsgrenze von Seite der Nachbarn ist bei Strafe von Fr. 50—100 und bei Konfiskation von Wild, Waffen und Hund verboten. Auf dem Ausnehmen von Eiern uud Jungen des Jagdgeflügels, dem Einfangen von Hasen und anderm Gewild steht eine Busse von Fr. 20—40. Das Ausgraben der Murmelthiere während des Winterschlafes ist bei einer Strafe von Fr. 6—10 verboten, ebenso der Handel mit Gewild, 8 Tage nach Jagdschluss.

Jagdgewild: Wie im Kanton Glarus.

---

1) Wie ist dieser Widerspruch zu verstehen, etwa als scheinbare Konzession gegenüber den Bestrebungen der Thierschutzvereine? — Dass durch solche Bewilligungen eine Reihe der nützlichsten Vögel vernichtet wird, ist nur zu gewiss und liegt nicht im Interesse des eigenen und der Nachbarkantone; man wird auch schwerlich behaupten wollen, dass das Verwunden und Morden schuldloser Staare, Sperlinge, Meisen, Finken, Amseln u. s. w. das Mitgefühl für fremde Leiden erwecke; oder ähnliche Gefühle und Tugenden, welche besonders den jugendlichen Republikaner zieren sollten!

2) Siehe das weitere im Nachtrag, die Konkordatskantone betreffend. Früher war die Jagd offen vom 1. August bis 15. November — und vom 15. September bis 31. Januar.

3) Warum die Weihen? Ihr Nutzen durch Vertilgen zahlloser Mäuse und Schnecken ist doch unendlich höher anzuschlagen, als ihr Schaden, der eigentlich nur in Traditionen existirt.

Tessin.

Kantonseinheimische haben laut Jagdgesetz vom Jahr 1849 folgende Patentgebühren zu entrichten:

Für die Jagd mit Feuerwaffen	5	Lira tessinisch.
„ jedes Roccolo mit Durchgang (Vogelnetz) . .	20	„ „
„ „ „ ohne „	16	„ „
„ jede Bressanella (Netz)	8	„ „
„ jeden Copertone (Schlagnetz) mit Gegengewicht	15	„ „
„ „ „ ohne „	10	„ „

Für noch eine Reihe anderer raffinirter Arten, nützliche Vögelchen auf ihrem Durchzuge vor und nach dem Winter zu Hundert und Tausend wegzufangen, werden Patente ausgestellt, welche auch von Fremden gegen die doppelte Taxe erworben werden können.[1])

Die Ausübung der Jagd dauert vom 1. August bis 15. April. Die Hasenjagd vom 1. August bis 31. Januar. Die Jagd auf Murmelthiere vom 1. April bis 31. August.

Grenzwächter und Feldhüter können sogar für das Fallen- und Schlingenstellen auf den höheren Bergen gewisse Rayons in Pacht nehmen!

Jagdgewild: die beiden Hasenarten; Fuchs, Dachs, Wildhühner und Wildenten.

Raubthiere: Zuweilen der Wolf.

Thurgau.

Patente werden ausgegeben an im Kanton wohnhafte, volljährige und im Besitze des Aktivbürgerrechts sich befindende Personen.

Für die Ausschliessung gelten die gleichen Bestimmungen wie im Aargau.

Die Patenttaxe beträgt für die Frühlings-Schnepfenjagd Fr. 10; für die Jagd im Spätjahr Fr. 25 und für jeden Hund Fr. 5.

Die Schnepfenjagd beginnt am 10. März und endet mit dem 20. April. Die Herbstjagd dauert vom 15. Oktober bis zum Jahresschluss.

Das Fallen- und Schlingenstellen, das Fangen und Erlegen der für die Landwirthschaft nützlichen Vögel und das Ausnehmen der Eier und Bruten von Jagdgeflügel ist verboten. Uebertretungen des Gesetzes werden mit hohen Strafen geahndet.

Jagdgewild: Wie im Aargau, indessen mit Ausnahme von Wassergeflügel, sehr sparsam.

Unterwalden nid dem Wald.

Jeder Kantonsbürger und im Kanton Niedergelassene hat das Recht zum Jagen, ohne dass er hiezu eines Patentes benöthigt wäre.

Die Federgewildjagd beginnt mit dem 25. Juli, diejenige auf vierfüssiges Gewild mit dem 24. August, jedoch darf dasselbe mit Hunden erst vom 25. Oktober an gejagt werden. Die Jagdzeit schliesst mit dem 15. Februar.

Das Legen von Fallen, Schlingen etc. und das Jagen ausser der erlaubten Zeit wird gebüsst mit Fr. 15 bis Fr. 50.

Jagdgewild: Wie Glarus, das Reh jedoch kommt seit langer Zeit nicht mehr vor.

---

[1]) Wie wir in öffentlichen Blättern gelesen, sind seiner Zeit, auf Anregung der Thierschutzvereine, von den eidgen. Behörden Vorstellungen auf diplomatischem Wege gegen das Wegfangen von der Landwirthschaft nützlichen Vögeln bei der Tessiner Regierung gemacht worden; es scheint jedoch, dieselben seien fruchtlos geblieben, da uns von einer Abänderung obigen Jagdgesetzes nichts bekannt geworden ist. Tessin ist also noch der einzige Kanton, in welchem die Humanitätsbestrebungen gesitteter Länder und Völkerschaften keinen Eingang gefunden haben. Man hat schon zu oft und überall diesseits der Alpen in Schrift und Wort darauf hingewiesen, wie gross der Nutzen der insektenfressenden Vögel für die Landwirthschaft ist, wie die Ueberhandnahme der schädlichen Maikäfer und ihrer Engerlinge mit der Verminderung der Singvögel, namentlich auch der Staare, Schritt hält; wie der Ausbreitung des Borkenkäfers einzig und allein nur durch die Pflege der Spechte Einhalt gethan werden kann; wie nur der Kukuk allein im Stande ist, rasch die verheerende Prozessionsraupe vollständig zu vertilgen u. s. w. Man kommandirt die Hausbesitzer in vielen Kantonen bei Strafandrohung auf die Maikäferjagd, und der Kanton Tessin hat noch den Muth, die natürlichen Feinde dieser Insekten durch privilegirte Jäger (oder gefühllose Menschen) im grossartigsten Maassstabe vertilgen zu lassen, wo alle andern Kantone schützen!

Unterwalden ob dem Wald.

Nur der im Kanton selbst wohnende Bürger darf die Jagd ausüben, sie ist frei.

Die Federgewildjagd dauert vom 1. Sept. (Verenatag) bis 2. Februar (Lichtmess); die Jagd auf Fuchs, Has, Dachs und Marder vom 16. Oktober (Gallustag), bis 25. Februar (Matheas); die Gemsjagd vom 1. August bis 2. Februar.

Reh und Hirsch dürfen zu keiner Zeit geschossen werden.

Staaren[1]), Ringamseln und Schnepfen sind vogelfrei erklärt.

Das Jagen ausser der erlaubten Zeit ist bei Geldstrafen verboten.

Jagdgewild: wie Unterwalden nid dem Wald.

Uri.

Das Jagen steht jedem Bürger frei; der Einsasse hat eine Patentgebühr zu entrichten, doch erstreckt sich sein Patent nicht auch für die Jagd auf Gemsen[2]).

Die allgemeine Jagdzeit dauert vom 1. August bis 15. März; diejenige auf Gemsen und Murmelthiere vom 2. September bis 25. November.

Das Graben nach Murmelthieren ist bei Strafe verboten.

Als Freiberge für jede Art von Gewild sind die östlichen und nördlichen Gebirge und Alpen gegen Graubünden, Glarus und Schwyz bezeichnet; im Uebertretungsfalle können die Schuldigen mit Strafe bis auf 70 Gulden belastet werden.

Jagdgewild: Wie im Kanton Unterwalden.

Waadt.

Patente werden ausgestellt an Bürger und im Kanton haushäblich Niedergelassene, wenn sie das 16. Altersjahr zurückgelegt haben.

Die Jagd ist offen vom 1. September bis 31. Dezember. Die Schnepfenjagd dauert vom 1. März bis 15. April. Das Patent für den Jäger allein ist auf Fr. 10 fixirt. Das Patent zum Jagen mit einem Hund kostet Fr. 20; mit zwei oder drei Hunden Fr. 40, mit mehr als 3 Hunden Fr. 200.

Das Patent für die Wasserjagd auf dem See kostet für die Monate Januar Februar, und März Fr. 15. Die Jagd auf Raubthiere ist freigegeben.

Das Garn- und Fallenstellen ist untersagt. Auf Uebertretungen des Jagdgesetzes und der bezüglichen Verordnungen sind Strafen von Fr. 50 bis Fr. 200 festgesetzt.

Jagdgewild: Die Gemse, das Murmelthier, die beiden Hasenarten, der Dachs und Fuchs und die in den Alpen und Ebenen bekannten Hühnerarten, sowie die Wildenten und zuweilen ein Rudel Wildschweine.

Von Raubthieren bricht zuweilen der Wolf über die französische Grenze; der Luchs macht hie und da einen Streifzug aus dem Wallis; die Wildkatze wird öfter im Jura getroffen.

Wallis.

Das Jagen ist für die Bürger frei und den Einsässigen gegen eine Patentgebühr von Fr. 6 gestattet, wenn sie das 18. Altersjahr zurückgelegt haben.

Der Staatsrath ertheilt auch an Nichtwalliser Patente, wenn ihre Heimatbehörde den Wallisern das gleiche Recht zugesteht.

Die Jagdzeit dauert vom 1. September bis 1. Februar.

Das Graben von Murmelthieren und das Jagen auf Steinböcke, Hirsche, Rehe und Störche ist durch das ganze Jahr verboten; ebenso das Ausheben von jungem Jagdgewild und Vogelnestern und das Legen von Fallen, Schlingen etc.

Nebst den reissenden Thieren sind vogelfrei erklärt: der Fuchs, der Dachs, die Raubvögel, die schwarze Krähe und die Elster.

Jagdgewild: Wie im Kanton Waadt, mit Ausnahme des Wildschweins.

---

1) Während die Staaren im ganzen civilisirten Europa mit Recht des besondern Schutzes geniessen!

2) Ein nachträgliches Uebereinkommen zwischen den Ständen Uri und Graubünden erlaubt ausnahmsweise den in Uri angesessenen Graubündner Geschlechtern Lorez und Furger die Jagd auf Hochwild, gegen eine jährliche Patentgebühr von Fr. 12 auf die Person. Das Uebereinkommen wurde auch ausgedehnt auf alle vor 1798 im Lande Uri Angesessenen.

Zürich.

Das Recht zur Ausübung der Jagd wird durch Lösung eines Patentes à Fr. 20, erworben, wovon selbst der durchreisende Fremde nicht ausgeschlossen ist.

Für Ausschluss von der Jagd hat Zürich dieselben Bestimmungen wie der Aargau.

Die Jagd dauert vom 1. Oktober bis 15. Dezember.

Anfang und Schluss der Jagd auf Zugvögel wird von der Polizeidirektion nach Ermessen festgesetzt.

Zum Schutze der Singvögel sind geeignete Gesetze erlassen. Das Legen von Schlingen, Fallen etc., sowie das Ausheben von Nestthieren und Eiern ist verboten.

Die Jagd auf Raubthiere bleibt den patentirten Jägern vorbehalten.

Auf Uebertretungen sind Bussen von Fr. 10 bis Fr. 100, verhängt; im Wiederholungsfalle können dieselben verdoppelt werden.

Jagdgewild: Das Reh, jedoch selten und nicht als Standwild, der Fuchs, Dachs und Hase; zuweilen bricht auch ein Wildschwein über die Grenzen. Von Federgewild vorzüglich die Entenarten, auch Rebhühner und in den höheren Bergwaldungen das Haselhuhn und Birkhuhn nebst den gewöhnlichen Zugvögeln.

Zug.

Zug ertheilt Patente à Fr. 10. Die Jagd beginnt mit 15. September und dauert bis 31. Dezember; die Schnepfenjagd vom 15. März bis 15. April.

Das Fallen- und Schlingenstellen und das Ausheben von Bruten und Eiern ist verboten.

Vogelfrei sind die Staaren, Sperlinge[1]) Krähen, Bollenbicker (Kernbeisser?), Elstern, Geier, Weihen, Iltisse, Marder u. dgl.

Uebertretungen der Verordnungen werden mit Bussen geahndet.

Jagdgewild: Der Hase, Fuchs und Dachs, die Wildhühner und Wildenten.

Verboten ist in allen Kantonen das Jagen an Sonn- uud Festtagen und das Laufenlassen von Jagdhunden in geschlossener Jagdzeit; nur in Obwalden ist nach dem vollendeten vor- und nachmittägigen Gottesdienste auch an Sonn- und Festtagen die Federgewildjagd erlaubt.

Nachtrag.

Unterm 18. Februar 1868 wurde zwischen den Kantonen Schwyz, Glarus, St. Gallen und Graubünden folgendes

Konkordat

betreffend die Einführung einer gemeinschaftlichen offenen Jagdzeit und eines zeitweisen gemeinschaftlichen Jagdbannes zum Schutze des Hochwildes[2]) *abgeschlossen* (und vom Bundesrath genehmigt den 31. Juli 1868):

Die Kantone Schwyz, Glarus, St. Gallen und Graubünden haben sich behufs einer gemeinschaftlichen offenen Jagdzeit und eines zeitweisen gemeinschaftlichen Jagdbannes zum Schutze des Hochwildes auf den sämmtlichen Hochgebirgen im Konkordatsgebiete zu nachfolgender Uebereinkunft verständigt:

Art. 1. Die offene Jagdzeit auf Gemsen und Murmelthiere auf den sämmtlichen Hochgebirgen des Konkordatsgebietes wird, mit dem Jahre 1868 beginnend, auf die Zeit vom 1. September bis den 15. Oktober beschränkt.

Der Gebrauch von Hunden auf der Gemsen- und Murmelthierjagd ist auch während der offenen Zeit unbedingt untersagt.

---

[1]) Zug verdient hier dieselbe Rüge wie Unterwalden ob dem Wald und Glarus. Staaren, Sperlinge und Weihen sind ganz entschieden nützliche Vögel und sollten überall durch strenge gesetzliche Bestimmungen geschützt werden. Aber gerade im Kanton Zug wird jeder Vogel, gleichviel in welcher Zeit, ohne Nachsicht zusammen geschossen, wie wir solches in ähnlichem Maassstabe aus keinem andern Kantone kennen.

[2]) Unter Hochwild werden hier Gemsen, Murmelthiere, Hirsche und Rehe verstanden.

Art. 2. Die Konkordatskantone behalten sich vor, bei eintretendem Bedürfnisse einen zeitweisen gemeinsamen Bann auf das bezeichnete Hochwild zu verhängen.

Ebenso steht es jedem der betreffenden Kantone frei, während der Dauer des Konkordates auf seinem eigenen Gebiete nach Gutfinden den Jagdbann für Gemsen und Murmelthiere eintreten zu lassen.

Die in den betreffenden Kantonen unter Jagdbann stehenden Freiberge werden von den Bestimmungen dieses Konkordates nicht betroffen.

Art. 3. Die Jagd auf Hirsche und Rehe, sowie das Einfangen und Erlegen derselben ist bis zum Jahr 1876 im ganzen Umfange des Konkordatsgebietes verboten.

Art. 4. Die Uebertretungen von Art. 1, 2 und 3 gegenwärtigen Konkordates werden entweder nach den Gesetzen des Kantons, in welchem der Frevel begangen wurde, oder nach denjenigen, wo der Frevler seinen Wohnsitz hat, bestraft. In Wiederholungsfällen soll eine angemessene Strafverschärfung und, wo Jagdpatente eingeführt sind, ein ein- bis dreijähriger Patententzug eintreten.

Art. 5. Während der geschlossenen Jagdzeit oder Bannung ist das Verkaufen und Kaufen von Hoch-Wildpret im Konkordatsgebiete untersagt. Die Uebertretung dieses Verbotes wird gleichfalls nach Maassgabe der betreffenden Kantonalgesetzgebung bestraft.

Erweislich aus dem Ausland eingeführtes Wildpret wird durch diese Bestimmung nicht betroffen, wohl aber solches, welches aus einem Konkordatskantone in den andern eingeführt werden will.

Art. 6. Die Konkordatskantone verpflichten sich gegenseitig, alle polizeilichen Maassnahmen, welche geeignet sind, den Zweck dieses Konkordates zu unterstützen, anzuordnen.

Art. 7. Für den Rücktritt von der Uebereinkunft ist die Kündigungsfrist an die Konkordatskantone auf ein Jahr festgesetzt.

Bisher schloss die Gemsjagd im Kanton Graubünden mit dem 11. November, für Murmelthiere und anderes Gewild mit Ende Januar. Im Kanton Schwyz dauerte die Jagdzeit auf Gemsen und Murmelthiere bis 15. November, in St. Gallen bis 12. November. Durch den Konkordatsvertrag geht diese Jagd mit 15. Oktober zu Ende. Was die Dauer der Jagdzeit betrifft, kann ihre Verkürzung für die Gemsen und Murmelthier-Wildstände kaum als nennenswerthe Errungenschaft betrachtet werden, indem das praktische Resultat sicherlich nicht über dem formellen steht. Vom 15. Oktober an halten die Murmelthiere meist schon ihren Winterschlaf und von dieser Zeit an schützt gewöhnlich der starke Schneefall die Gemsen vor weiteren Verfolgungen. Will man Strafen verhängen für Uebertretung der Jagdverordnungen, so sollten diese Bussen mindestens den doppelten Betrag des gefrevelten Gegenstandes erreichen; nicht aber eine Maximalsumme von Fr. 100, wie im Kanton St. Gallen und Schwyz, wo die Strafbestimmungen sich auf die Hirschjagd ausdehnen und der Wilderer bei Fr. 50 und Fr. 100 Busse noch ein gutes Geschäft mit dem Fleische des mehrere Zentner schweren Hirsches macht, wie dies Ende 1869 in den Kantonen St. Gallen und Schwyz der Fall war.

---

3) Dieselbe soll hinwieder überall, wo sie kann, darauf hinwirken, dass die nämlichen Grundsätze der Handelsfreiheit ausgeübt und angewendet werden.

4) Die schweizerische Eidgenossenschaft soll nach Möglichkeit bestimmte Uebereinkünfte mit den Nachbarstaaten unterhandeln und abschliessen, um die Produkte ihres Acker- und Weinbaues uud ihrer Viehzucht möglichst unbelästigt abzusetzen, um freien Einkauf des Getreides zu erlangen und um den gegenseitig vortheilhaften, nachbarlichen, täglichen Grenzverkehr und den Marktverkehr zu regeln.

5) Dieselbe soll, wo Handelsfreiheit nicht erhältlich ist, darauf hinwirken, die Aufhebung aller Prohibitionen nebst den möglichsten Begünstigungen in den Zollansätzen selbst, wie auch einen wenigst möglich belästigten Transit zu erhalten.

6) Die Eidgenossenschaft soll da, wo sie exceptionelle Begünstigungen erhalten kann, davon Gebrauch machen, dagegen diejenigen Sicherheitsmaassregeln unterhandeln und anordnen, welche zur Erreichung des Zweckes, ohne Hemmung des Verkehrs und ohne allzu grosse Beschränkung der persönlichen Freiheit, vorzunehmen und zu vollziehen möglich sind.

7) Im Innern der Schweiz soll dieselbe alles dasjenige begünstigen, was die Industrie heben, alles dasjenige möglichst beseitigen, was derselben nachtheilig sein kann; das Eine wie das Andere jedoch, ohne sich in die innern Verhältnisse der Kaufleute und Fabrikanten einzumischen.

Allerdings hatten sich Stimmen erhoben, welche Repressalien gegen die Prohibitivpolitik der Nachbarstaaten verlangten, allein die Experten-Kommission glaubte dennoch entschieden davon abmahnen zu müssen, in der Ueberzeugung, dass, „wenn der schweizerische Handel und Kunstfleiss gedeihen soll, jeder Bürger seine sämmtlichen Bedürfnisse muss da einkaufen können, wo er dieselben in der besten Qualität und zu dem billigsten Preise findet; denn dadurch allein wird er in Stand gesetzt, seinerseits wieder am besten und wohlfeilsten zu produziren."

Der Zollverein stellte zwar bei seiner Gründung den Grundsatz auf, dass der Zoll künftig von keinem Artikel 10 % des Werthes übersteigen dürfe; allein wegen der Einrichtung des Liberum Veto, d. h. der erforderlichen Einstimmigkeit der Beschlüsse desselben, in seiner Natur als Bund unabhängiger Staaten, konnte er der Entwicklung der Zeit nicht folgen, und jener Grundsatz wurde in Folge der Fortschritte der Industrie indirekt verleugnet. Da nämlich im Laufe von 30 Jahren die Preise einer grossen Anzahl von Fabrikaten durch Einführung oder Verbesserung der Maschinen sanken, die Zölle aber gleich blieben, so stiegen die Zölle im Verhältniss. Dazu waren überdies die Zölle auf einige Fabrikate im Laufe der Zeit direkt erhöht worden. Zwar hatten 1834—39 auch einige Artikel eine Tarifermässigung erfahren, allein meist nur Colonialwaaren und Halbfabrikate, nämlich Kupfer, Eisenblech, weisse Seife, Zucker, Syrup, Kaffee, Cacao, Gewürze, Droguen, grobe Zinkwaaren, kurze Waaren, Tabaksblätter, Thee, Wein in Fässern, Talg, Mühlenfabrikate, Baumöl, gemaltes Porzellan. In dem ganzen Zeitraum von 1839—1862 ist nur eine Zollermässigung (auf Kupfer) durchgesetzt worden. Die Zollermässigungen auf diese Artikel betrugen nur 10—25 %, und nur Mühlenfabrikate sind von 2 Thaler auf 1/2 Thaler herabgesetzt worden. Dagegen hatte bei den Zollerhöhungen die Schutzzollpolitik vollständig den Sieg davon getragen. Es waren 28 Artikel im Zoll erhöht worden (und zwar einige davon um 100—300 %) nämlich: Leinenzwirn, Weissblech, Eisendraht, gefärbtes Baumwolle- und Wollegarn, gefärbte Seide, Seidengarn, feine Zink- und Kurzwaaren, halbseidene Borten, Cigarren, Eisenwaaren, Wollwaaren, Roheisen, Handschuhe, Tapeten, Twiste, Maschinenleinengarn, Leinenwaaren, Korbflechtwaaren, Fourniere, Bast- und Strohhüte, Wachstaffet, Mühlsteine, Gummiwaaren, Lichte, Hefen.

Von diesen Erhöhungen musste gerade wieder die Schweiz in ihren Hauptartikeln schwer betroffen werden, und es durfte nicht mit Unrecht die Befürchtung laut werden, dass Industrie und Handel der Eidgenossenschaft ein schwerer Schlag treffen werde. In der That stellten sogar einige Etablissements der Ostschweiz ihre Arbeit ein.

Ueberblicken und analysiren wir indessen die Zahlen des Waarenverkehrs, wie er sich seit dem vollen Inkrafttreten des Zollvereinstarifs entwickelt hat, im Ganzen, Grossen, so finden wir zu unserem Staunen und unserer Genugthuung, dass jene Befürchtungen nicht eingetroffen sind, sondern dass der Verkehr der Schweiz im Spezialhandel mit dem Zollverein nicht abgenommen, der Gesammthandel aber sowohl mit dem Zollverein, als mit Frankreich und Italien und in Folge dessen die Industrie vielmehr sich von Jahr zu Jahr in grossem Maassstabe gehoben haben.

Das Geheimniss dieser erfreulichen Erscheinung ist nicht schwer zu enthüllen. Die Schweiz, von der engherzigen Handelspolitik der Nachbarstaaten eingeschlossen, war genöthigt, sich andere Abzugskanäle im Welthandel zu suchen und hat sich in diesen 35 Jahren den Weltmarkt in einer Ausdehnung erobert, die sie gegen nachtheilige Conjuncturen der Nachbarländer sicher stellt und ihr überhaupt einen ziemlich stäten und wachsenden Absatz sichert. Zu Statten kommt ihr dabei, dass ihre Söhne in allen Stapelplätzen der Welt sich niederlassen und dadurch der heimischen Industrie als sicherste Korrespondenten und Agenten dienen können, ein Vortheil, der allen den Nationen entgeht, welche wegen geringerer Wanderlust und geringerer Sprachenkenntniss auf engeres Gebiet beschränkt sind. In einem Lande mit drei Weltsprachen, sind die Schweizer geborene Linguisten und in den Häfen des Weltmarktes den Engländern, Franzosen und Spaniern fast immer voraus.

Die Erschwerung des früher freiern Marktes mit den süddeutschen Staaten wurde durch die Ausdehnung desselben auf das ganze Zollvereinsgebiet compensirt; die Furcht, wegen der Erhöhung der Zölle von diesem Nachbarmarkte ausgeschlossen zu werden, spornte die Industrie zu den äusserten Anstrengungen in Hinsicht auf Preiswürdigkeit des Fabrikates an, und zwang den Handel, die Bedürfnisse des Weltmarktes genau zu erforschen, Verbindungen mit allen Häfen der Welt anzuknüpfen und so von Jahr zu Jahr ein grösseres Absatzgebiet über die Nachbarländer hinaus zu erobern — nach Russland, Scandinavien, Holland, nach der Levante, nach Süd- und Nordamerika, Australien, Ostindien, China und Japan. Die direkte Durchfuhr durch Frankreich und den Zollverein nach überseeischen Ländern nahm nicht nur mit jedem Jahre grössere Dimensionen an, sondern überhaupt die Ausfuhr in den Generalhandel dieser Länder, der wieder einen grossen Theil von den schweizerischen Waaren in seine eigene Ausfuhr nach anderen Erdtheilen aufsog. Wir sehen daher die Durchfuhr der Schweiz durch Frankreich nach andern, vorzugsweise überseeischen Ländern von 20 Millionen im Jahr 1835 auf 97 Mill. 1850, auf 192 Mill. 1860 und auf 219 Millionen im Jahr 1868 emporsteigen. Gleichzeitig erhob sich die Netto-Durchfuhr der Schweiz durch den Zollverein nach andern Ländern, mit Ausnahme Frankreichs und Oestreichs, in wenigen Jahren von 60,687 auf 85,097 Centner bis 102,149 Centner im Jahr 1868. Die Ausfuhr der Schweiz in den Generalhandel Frankreichs ist von 69 Mill. im Jahr 1835 auf 123 Mill. 1850, auf 238 Mill. 1862 und 377 Millionen 1868 gestiegen, während gleichzeitig die Ausfuhr in den Generalhandel des Zollvereins von 73 Mill. Fr. Werth im Jahr 1840 auf 107 Mill. 1851, 221 Mill. 1862 und 275 Mill. 1868 sich gehoben hat.[1])

Die Waaren, welche in diesem Verkehr die Hauptrolle spielen, sind Baumwolle und Seidenwaaren, Uhren, Strohgeflechte, Käse und Holzwaaren, Rindvieh und Wein.

Ausser jenem indirekten Gewinn brachte der Zollverein doch noch einen Vortheil. Zwar ward dessen Markt für billige Baumwollengewebe verschlossen; allein wegen

[1]) Da die Zolllisten der Schweiz und des Zollvereins keine Werthangaben enthalten, so haben wir selbst eine Schätzung gemacht, welcher die amtlichen und wirklichen Werthe der Zolllisten Frankreichs, Oesterreichs und Italiens, sowie Preisangaben schweizerischer Kaufleute zu Grunde liegen. Bei Berechnung der wirklichen Werthe haben wir die grossen Preisschwankungen der Baumwolle während des nordamerikanischen Bürgerkrieges berücksichtigt.

der Verzollung nach dem Gewichte nahm die Ausfuhr feinerer Baumwollenwaaren, namentlich von Stickereien, in den innern Verkehr des Zollvereins einen grössern Maassstab an, so dass die Ausfuhr nach ihrem Totalwerth sich vermehrte. Die Ausfuhr von Baumwollenwaaren in den Generalhandel des Zollvereins (einschliesslich der Durchfuhr) stieg nämlich von 88,476 Centner 1840 auf 110,391 Centner 1858, 166,415 Centner 1860 und 217,200 Centner 1868. Die Einfuhr betrug 1840: 33,789 Centner, 1858: 63,935 Centner, 1860: 136,293 Centner, und 1868: 196,809 Centner, wovon der grössere Theil Rohbaumwolle, nämlich 1860: 136,293 Centner, 1868: 179,837 Centner. Der Verkehr in Baumwollenwaaren mit dem Spezialhandel des Zollvereins zeigt das umgekehrte Verhältniss von dem mit Frankreich, indem die Ausfuhr in den innern Verkehr des Zollvereins die Einfuhr aus demselben in die Schweiz überragt.

Die Ausfuhr von Baumwollenwaaren in den Spezialhandel Frankreichs, welche bis zum Inkrafttreten des Handelsvertrags 1864 prohibirt waren mit Ausnahme von Stickereien auf Tüll, die zu 5 % des Werthes zugelassen wurden, war bis dahin fast Null; indem 1840 für 638 Fr., 1850 nur für 68 Fr. und 1860 nur für 10,098 Fr. solcher Waaren dahin exportirt wurden; dazu kommen 1860 nur für 73,659 Fr. rohe Baumwolle. Im Jahr 1867 hatte die Ausfuhr dieses Artikels in den Spezialhandel Frankreichs bereits 2½ Mill. überschritten.

Andererseits stieg die Ausfuhr in den Generalhandel Frankreichs (worunter der grössere Theil nach überseeischen Ländern ging) von 16 Mill. Fr. im Jahr 1840 auf 29 Mill. 1850, 73 Mill. 1860, während sie 1867 wieder blos wenig über 43 Mill. betrug, welcher Ausfall wohl daher rühren mag, dass die seit im letzten Dezennium in Bremen und Hamburg errichteten amerikanischen Dampfschifffahrtslinien einen grossen Theil der überseeischen Fracht an sich gezogen haben.

Einen ansehnlichen Aufschwung hat die Seidenindustrie genommen. Die Ausfuhr in den Generalhandel des Zollvereins ist von 24,709 Centnern im Jahr 1858 auf 31,571 im Jahr 1868 gestiegen. In denselben Jahren betrug die Ausfuhr in den Spezialhandel des Zollvereins über 12,921 Centner und 20,800 Centner. Nicht geringer war die Entwicklung des Handels in Seidenwaaren in den Generalhandel Frankreichs; denn die Ausfuhr von roher Seide und Seidenwaaren stieg von 30½ Mill. Fr. 1840 auf 66¼ Mill. 1850, auf 106½ Mill. offizieller Werth 1860 und 139½ Mill. laufender Werth 1868; während die Ausfuhr von Seide aus dem Generalhandel Frankreichs in die Schweiz 1840 kaum 6 Mill., 1850 etwas über 8½ Mill., 1860 47 Mill. und 1868 fast 60 Mill. betrug, wovon über die Hälfte Rohseide. Einen Hauptantheil an dieser erfreulichen Entwicklung der Ausfuhr der schweizerischen Seidenindustrie haben Bänder, sowie leichte seidene und halbseidene Gewebe, welche in Frankreich weniger fabrizirt werden. Nach dem Inslebentreten des franz.-englischen Handelsvertrages wurden desshalb viele schweizerische seidene und halbseidene Stoffe von französischen Häusern nach England exportirt.

Auch die Uhrenindustrie hat sich trotz ungünstiger Marktconjuncturen und der franz. Concurrenz zu Besançon und Paris, sowie der englischen und deutschen Mitbewerbung bedeutend entwickelt; obgleich sie in den letzten Jahren die hohe Ziffer des Jahres 1860 (40 Mill. Fr. allein in den Generalhandel Frankreichs) nicht mehr erreicht hat.

Die Handelsverträge, welche durch den Anstoss Frankreichs seit 1864 mit sämmtlichen Nachbarländern der Schweiz abgeschlossen und durch welche die Zölle einer Anzahl von Artikeln ermässigt oder gestrichen wurden, haben dem Handel einen neuen Impuls gegeben, den besonders die Hauptindustrie der Schweiz — die Baumwollen- und Seiden-Manufaktur trotz ungünstiger Conjuncturen in erheblichem Maasse empfunden hat. Die nachstehende Tabelle der Haupt-Aus- und Einfuhrartikel der Schweiz nach der eidgenössischen Zollliste gibt davon den erfreulichen Beweis.

Einfuhr.	1861.	1862.	1863.	1864.	1865.	1866.	1867.	1868.	1869.
	Ztnr.	Ztnr.	Ztnr.	Ztnr.	Ztnr.	Ztnr.	Ztnr.	Ztnr.	Ztnr.
Rohe Baumwolle	294441	189807	200560	225412	230519	336760	338105	411427	423498
Baumwollenwaaren, als: Faden, Zwirn, Garn, Tücher, Tüll, roh, gebleicht, gefärbt, gedruckt	47206	31058	25791	28829	30798	51487	50120	49061	47826
Seide und Seidenwaaren	37240	50395	48759	42355	41538	39808	42353	52709	50766
Lein und Leinenwaaren	9539	9838	10159	12180	10732	11545	9886	9618	11664
Wolle und Wollenwaaren	54109	54122	58667	66181	64971	65244	66376	73301	82385
Uhren und Bestandtheile dazu	1671	1835	1948	2206	2030	2127	1878	2030	2261
Rohes Eisen, Stahl	398382	491860	472665	508080	476819	477518	524751	528554	574978
Eisen und Eisenwaaren	118463	129749	123952	129415	223276	196661	159750	191448	182887
Rindvieh (Stücke)	57675	66285	81388	88268	74950	87104	91769	79179	80303
Käse aller Art	6396	5687	6517	7077	9444	10072	8746	9544	9852
Butter aller Art und Schmalz	37548	52218	59558	41622	27304	32898	44985	37994	40971
Getreide aller Art	3263991	2666156	2915875	3083186	3240868	3615104	3683379	3680959	3358267
Mehl aller Art	315253	198859	312801	510489	474394	379583	302049	233985	187228
Zucker und roher Syrup	213015	235561	236456	207234	240065	227412	236905	252801	240298
Kaffee und Kaffeesurrogate	156203	144450	146679	142384	152264	147887	162126	175067	160732
Cichorienkaffee	56135	57504	60039	58820	58288	55959	56258	56583	55764
Oel aller Art	175907	185247	227891	229581	247169	276125	274593	333406	329634
Thran	3257	3151	4299	6205	4206	5567	3235	3139	120
Wein in Fässern	762767	839672	783136	853732	954827	1036433	807845	963414	858569
Spirituosen	111736	109204	109059	104535	102980	101998	104353	106711	106284
Wein in Flaschen	—	—	—	—	3853	7493	7175	8701	9001
Bier und Bierhefe in Fässern	22769	33030	31497	30182	37726	45888	42119	44101	52095
„ aus dem Pays de Gex	14	9	4	5	—	23	6	178	197
„ in Flaschen oder Krügen	—	—	—	—	28	76	53	66	120
Spirituosen in Flaschen	—	—	—	—	362	852	845	881	849

Ausfuhr.	1861.	1862.	1863.	1864.	1865.	1866	1867.	1868.	1869.
	Ztnr.	Ztnr.	Ztnr.	Ztnr.	Ztnr.	Ztnr.	Ztnr.	Ztnr.	Ztnr.
Rohe Baumwolle	15525	15010	29409	25955	21963	31152	29281	28822	43999
Baumwollenwaaren, als: Faden, Zwirn, Garn, Tücher, Tüll, roh, gebleicht, gefärbt, gedruckt	186543	200451	212963	202499	221442	229649	277832	322138	330355
Seide und Seidenwaaren	38759	49064	56351	55211	51091	55067	47586	50646	62879
Lein und Leinenwaaren	3300	2150	2795	2096	2506	2998	2116	1696	2651
Wolle und Wollenwaaren	9000	7612	9190	14387	16155	13796	12319	16822	19406
Uhren und Bestandtheile dazu	1568	2036	2702	2634	2610	3241	3836	3733	4134
Rohes Eisen, Stahl	32931	40121	49961	25173	41881	53788	50470	56291	59100
Eisen und Eisenwaaren	11663	10958	12499	16490	13690	16703	16215	19033	21017
Rindvieh (Stücke)	46866	68500	54319	41276	70485	66266	60291	62016	63884
Käse aller Art	167049	172211	12499	185490	233685	251126	296844	283860	324994
Butter aller Art und Schmalz	2147	5932	9268	14050	30010	16350	10309	15743	20821
Getreide aller Art	39827	38888	27820	26158	21996	43349	63088	57815	29718
Mehl aller Art	26860	23637	12071	10171	11998	15786	46610	48060	22785
Zucker und roher Syrup	1624	1906	1860	1788	1749	2274	3188	3293	3642
Kaffee und Kaffeesurrogate	1224	1410	1184	1613	1479	1901	2418	3619	1883
Cichorienkaffee	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oel aller Art	4862	4327	4526	4904	5484	6109	8551	8047	7665
Thran	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wein in Fässern	6209	6875	7127	7501	6413	5866	5735	5486	7226
Spirituosen	1634	1562	1439	1222	2241	2457	1544	1762	3129
Wein in Flaschen		—	—	—	—		—		—
Bier und Bierhefe in Fässern	2227	1555	2411	2175	1667	706	541	342	439
„ aus dem Pays de Gex	—	—	—	—		—		—	
„ in Flaschen oder Krügen	—	—	—	—		—	—	—	—
Spirituosen in Flaschen	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Ueber die Wirkungen der verschiedenen Handelsverträge mit den einzelnen Nachbarstaaten lassen wir einige Beobachtungen aus dem Jahr 1870 folgen, welche wir der Gefälligkeit des eidgenöss. Handelssekretärs, Herrn David, verdanken.

Seit dem Inslebentreten des Handelsvertrags mit Oesterreich am 12./28. Dezember 1868 hat sich die Ausfuhr der Strohfabrikate von 8- bis 10,000 Pfund auf 90,000 Pfund erhoben. Oesterreich gestattet, dass rohe Gewebe seiner Fabriken in den Zollverein ausgeführt, daselbst gefärbt oder bedruckt und dann zollfrei zurückgeführt werden. Diese Erleichterung geniesst die Schweiz auch meist. Die Ausfuhr von Baumwollengarn hat sich von 320,000 Pfund auf 910,000 Pfund gehoben. Die Glarner Spinnereien hatten am Anfang des Jahres 1870 guten Absatz nach Oesterreich, der im Frühjahr und Sommer durch die allgemeine Verflauung der Geschäfte wieder gehemmt wurde. Von den St. Galler Baumwollenspinnereien bezieht Oesterreich fast nichts, weil der Schutzzoll zu Gunsten seiner eigenen zu hoch und weil ältere Verbindungen mit andern Producenten im Wege stehen. Rohes und gefärbtes Garn, sowie Abfälle wurden gegen 136,000 Pfund ausgeführt, aber fast keine Gewebe vor dem Handelsvertrag. Die Ausfuhr von Sohlleder hat wegen des schlechten Standes der österreich. Valuta sich sehr vermindert. Uhren werden seit dem Vertrag mehr nach Oesterreich eingeführt; auch die Ausfuhr von Rindvieh hat sich vermehrt, sowie die des Käses von 420,000 Pfund auf 619,000 Pfund gehoben. Die Ausfuhr von Holzschnitzereien hat sich etwas vermindert.

Seit dem Abschluss des Handelsvertrages mit Frankreich (3. Okt. 1864) führt Letzteres Baumwollengewebe aus der Schweiz zur Veredlung (zum Bedrucken) ein, um sie wieder auf fremde Märkte auszuführen, wo sie den schweizerischen Exporteuren Concurrenz machen. Die Einfuhr von St. Galler Baumwollengeweben in Frankreich hat solche Bedeutung gewonnen, dass mehrere französische Häuser Kaufs-Comptoire in St. Gallen errichtet haben. Indessen macht Frankreich den glatten feinen Geweben eine ernsthafte Concurrenz. Die ordinären Stickereien, welche eine Zeit lang ausserordentlich zogen, haben wegen schlechter Qualität der Arbeit wieder in der Ausfuhr nach Frankreich nachgelassen. Die Wiederaufhebung der temporären Zulassung von Geweben in Frankreich hat wenig Einfluss auf St. Gallen, viel aber auf Zürich und Aargau gehabt. Man hätte gewünscht, dass Frankreich die Gegenseitigkeit der temporären zollfreien Zulassungen bewilligt hätte. Die grossen Stickereien und die Kettenstickereien haben grossen Absatz in Frankreich gefunden. Es sei zu bedauern, dass Frankreich die Tüll-Vorhänge mit einem Zollsatz von 15 % belegt. Die Einfuhr von französischen Weinen hat sich seit 1864 bedeutend gehoben. Die Ausfuhr von Holz nach Frankreich ist sehr bedeutend geworden in Folge der Verminderung des Ausfuhrzolles und des Preisabschlages.

In Folge des Handelsvertrages mit Italien (15. Dez. 1868) sind u. a. folgende Beobachtungen gemacht worden: In Tessin hat in Folge der Aufhebung des Zolles auf Strohgeflecht die Strohhutfabrikation grossen Aufschwung genommen, so dass 2000 Personen darin beschäftigt werden, während vorher der italienische Markt für Tessin in diesem Artikel geringfügig war. Italien könnte für die St. Galler Stickereien und gefärbten Baumwollengewebe ein guter Markt sein, wenn nicht die Concurrenz zahlreicher schweizerischer Fabrikanten auszuhalten wäre, welche sich dort niedergelassen haben. Das euphemistisch „Entrepôt-Handel“ genannte Ausfuhrgeschäft in Kaffee, Tabak etc. hat seit der Herabsetzung der Zölle fast aufgehört. Die Lederausfuhr ist unverändert. Dagegen verhindern die zu hohen Tarifansätze Italiens auf Glaswaaren die Ausfuhr der Tessiner Glashütten. In Schafwollengewebe wird einiges ausgeführt. Der Viehhandel war in Folge der Trockenheit in der Lombardei flau.

Der Einfluss der durch den Handelsvertrag mit dem Zollverein (21. Juli 1869) sanktionirten Verkehrsverhältnisse hat schon früher begonnen, weil schon von 1866 an die Schweiz provisorisch in den Genuss der den meistbegünstigten Ländern eingeräumten Vortheile gelangt war. Sehr vermehrt hat sich die Ausfuhr der Strohhüte,

da der Zollverein nur 25 Rappen Zoll per Stück erhebt. Die Baumwollspinnereien von Glarus haben guten Absatz ihrer Produkte im Zollverein, jedoch stossen sie zuweilen auf ebenso niedrige Preise, als in der Schweiz. In St. Gallen spürt man wenig vom Erfolg; nur Baumwollengarn hat etwas mehr Absatz gefunden. Die Vorhänge und Stickereien finden aber eher einen Concurrenten (Plauen, Chemnitz), als einen Markt im Zollverein. Die Zollvereinssätze auf Seide sind ungünstig. Die Einfuhr von Zucker aus dem Zollverein (Mannheim und Magdeburg) hat sich vermehrt, zum Nachtheil des französ. Rübenzuckers. Auch die Einfuhr von Glaswaaren hat sich vermehrt.

Wir lassen nun eine Generalübersicht des Werthes der Aus-, Ein- und Durchfuhr der Schweiz mit ihren Nachbarländern vom Jahr 1840 an folgen, soweit uns das Material zugänglich war. Da die Aus- und Einfuhrlisten der Schweiz keine Werthangaben enthalten und einzelne wichtige Artikel, z. B. Seiden- und Baumwollenwaaren und Uhren nicht genug spezifizirt sind, um eine genaue Berechnung anzustellen, so haben wir uns mit der Werthangabe von drei Nachbarländern zu helfen gesucht. Wir haben die offiziellen und effektiven Werthe des Waarenverkehrs mit Frankreich, Italien und Oesterreich nach den Angaben der Zolllisten dieser Länder wiedergegeben, und die Ziffern bezüglich des Zollvereins aus den Jahren 1862 und 1868 durch eine Schätzung gewonnen, welche wir auf der Grundlage jener Angabe in Verbindung mit Preislisten von Handelsgremien angestellt haben. Bei dieser Arbeit wurde uns aber klar, dass die Werthangaben sehr unzuverlässig sind, und dass der Zollverein und die Schweiz gut thun, von ihrer Aufführung nach Stückzahl und Gewicht nicht abzugehen, wenn auch namentlich bei letzterer grössere Spezifikation der Waaren wünschenswerth ist. Mit diesem Vorbehalt lassen wir die Tabelle folgen:

Gene[…]

des gesammten Waarenverkehrs der Sc[…]

(W[…]

Bezeichnung der Länder.	Einfuhr aus der Schweiz in die nachbenannten Länder. — Ausfuhr nach der Schweiz aus den nachbenannten Ländern. — Durchfuhr aus und nach der Schweiz.		Amtlicher und effektiver Werth.	1840.	1841.	1842.	1843.	1844.	1845.	1846.	18[…]
Frankreich.	Generalhandel.	Einfuhr	Amtl. Werth	70.1	82.6	68.0	81.6	98.5	103.9	104.5	10[…]
			Effekt. "	—	—	—	—	—	—	—	-
		Ausfuhr	Amtl. Werth	90.9	89.4	95.9	100.4	106.3	110.9	104.1	9[…]
			Effekt. "	—	—	—	—	—	—	—	-
	Specialhandel.	Einfuhr	Amtl. Werth	20.5	22.1	24.5	24.9	24.0	26.5	29.4	2[…]
			Effekt. "	—	—	—	—	—	—	—	-
		Ausfuhr	Amtl. Werth	35.7	39.5	40.1	44.1	47.7	50.7	48.1	4[…]
			Effekt. "	—	—	—	—	—	—	—	-
	Durchfuhr.	Aus d. Schweiz	Amtl. Werth	54.9	76.4	52.1	62.1	75.6	79.9	74.0	80[…]
			Effekt. "	—	—	—	—	—	—	—	-
		Nach d. Schweiz	Amtl. Werth	55.5	49.3	55.3	57.7	58.6	61.4	55.8	50[…]
			Effekt. "	—	—	—	—	—	—	—	-
Italien.	Generalhandel.	Einfuhr	Amtl. Werth	—	—	—	—	—	—	—	—
			Effekt. "	—	—	—	—	—	—	—	—
		Ausfuhr	Amtl. Werth	—	—	—	—	—	—	—	—
			Effekt. "	—	—	—	—	—	—	—	—
	Specialhandel.	Einfuhr	Amtl. Werth	—	—	—	—	—	—	—	—
			Effekt. "	—	—	—	—	—	—	—	—
		Ausfuhr	Amtl. Werth	—	—	—	—	—	—	—	—
			Effekt. "	—	—	—	—	—	—	—	—
	Durchfuhr.	Aus d. Schweiz	Amtl. Werth	—	—	—	—	—	—	—	—
			Effekt. "	—	—	—	—	—	—	—	—
		Nach d. Schweiz	Amtl. Werth	—	—	—	—	—	—	—	—
			Effekt. "	—	—	—	—	—	—	—	—
Oesterreich.	Generalhandel.	Einfuhr	Effekt. Werth	3.9	4.4	3.9	4.6	4.5	5.5	—	5[…]
		Ausfuhr	Effekt. Werth	39.6	41.8	39.2	40.9	39.6	41.6	—	46[…]
	Durchfuhr.	Aus der Schweiz	Effekt. Werth	—	—	23.9	29.8	26.7	26.3	—	25[…]
		Nach d. Schweiz	Effekt. Werth	—	—	30.3	24.1	21.6	22.5	—	21[…]
Deutscher Zollverein.	Generalhandel.	Einfuhr	Effekt. Werth	73.5	—	—	—			—	—
		Ausfuhr	Effekt. Werth	107.6	—		—		—	—	—
	Specialhandel.	Einfuhr	Effekt. Werth	—	—	—	—	—	—	—	—
		Ausfuhr	Effekt. Werth	—	—	—	—	—	—	—	—
	Durchfuhr.	Aus der Schweiz	Effekt. Werth	—	—	—	—	—		—	—
		Nach d. Schweiz	Effekt. Werth	—	—	—	—	—	—	—	—

…ersicht

…sämmtlichen Nachbarländern.

(…en Franken.)

…850.	1851.	1852.	1853.	1854.	1855.	1856.	1857.	1858.	1859.	1860.	1861.	1862.	1863.	1864.	1865.	1866.	1867.	1868.
…34.4	133.7	149.9	205.5	237.5	193.5	221.4	193.7	193.1	269.9	270.4	232.7	284.2	364.7	—	—	—	—	—
…23.8	121.4	137.6	199.8	221.6	197.0	241.5	199.4	188.3	261.3	236.8	203.5	238.8	330.9	344.5	372.6	454	353.8	377
…04.1	107.7	119.5	113.0	115.2	138.9	177.5	197.2	209.8	258.8	295.8	257.7	261.4	268.9	—	—	—	—	—
…93.0	96.7	113.6	118.4	124.4	148.2	195.7	206.1	209.2	274.1	314.0	266.5	295.0	319.4	359.7	359.3	374.6	368.9	371
…24.3	24.0	30.0	37.8	35.0	39.4	42.5	34.9	34.9	39.1	38.8	43.3	42.1	46.2	—	—	—	—	—
…23.7	23.0	31.1	43.2	40.4	48.6	59.0	46.2	43.9	52.3	54.4	59.0	58.6	64.9	61.5	90.3	111.6	106.9	140.6
…56.1	61.1	58.6	53.6	51.0	65.4	76.2	77.0	95.6	104.2	123.1	125.7	119.4	147.6	—	—	—	—	—
…50.2	55.8	56.6	57.7	57.8	69.7	86.5	87.8	101.6	115.7	136.0	142.8	137.8	173.5	202.3	230.9	226.3	232.9	263
…59.1	98.3	101.3	142.8	169.8	125.0	157.7	135.1	139.0	208.8	221.7	188.6	228.2	273.7	—	—	—	—	—
…97.0	106.5	110.8	155.2	178.8	143.4	190.1	157.2	152.3	228.4	192.3	192.1	180.0	228.1	237.2	234.4	284.6	219.6	219.7
…47.8	48.4	60.7	57.1	59.7	70.1	97.4	121.4	98.9	130.9	170.9	119.6	139.1	119.6	—	—	—	—	—
…42.7	43.2	57.5	54.6	59.6	73.8	104.3	116.9	90.4	131.8	188.8	110.8	150.2	138.6	132.5	103.9	134.8	113.8	104.4
—	—	30.6	38.2	36.9	50.3	69.7	72.1	63.0	53.2	113.1	112.0	—	103.1	84.7	68	69.7	72.2	66.2
—	—	22.6	24.9	26.9	37.1	57.2	63.6	54.0	46.4	118.7	114.5	—	100.8	86.7	72.2	70.4	75.8	71.9
—	—	26.5	33.9	28.5	38.4	31.3	44.6	43.2	31.8	79.9	98.3	—	75	59.1	50.1	64.3	58.7	67.2
—	—	19.2	28.3	26.1	35.8	36.7	58.5	55.9	43.5	127.0	159.3	—	121.1	96.2	82.4	103.8	109.1	127.3
—	—	11.8	14.6	17.9	18.5	23.1	20.7	22.5	20.5	68.9	75.6	—	69	66.1	57.5	55.7	55.7	51.7
—	—	8.9	11.5	14.8	15.7	22.4	19.8	21.5	20.4	82.0	83.8	—	73.6	72.9	64	59.2	62.4	61
—	—	6.2	13.4	14.2	22.3	15.8	17.6	19.6	22.6	66.8	86.0	—	68.1	53.9	44	58.6	54.9	62.4
—	—	6.0	14.8	16.2	24.5	21.4	29.1	30.8	34.8	110.1	146.4	—	115	90.8	76.2	97.3	105.1	120.9
—	—	16.2	19.8	17.4	28.4	44.8	47.4	38.7	31.0	35.2	25.8	—	27.5	24.5	10.3	13.4	17.7	12.7
—	—	10.1	12.5	11.4	18.1	33.2	40.0	31.1	24.3	29.0	21.2	—	22.4	19.2	8.2	10.8	14.5	10.4
—	—	20.2	20.6	14.3	16.3	15.6	27.1	23.6	9.3	13.1	12.3	—	6.8	5.1	6	5.7	3.8	4.8
—	—	13.2	13.7	10.6	11.3	15.3	29.4	23.1	8.6	14.9	12.8	—	6.1	5.4	6.2	6.4	3.9	6.5
	—	—	—	8.7	—	—	—	16.4	6.6	6.7	3.7	4.9	—	6.0	5.4	5.6	6.0	5.1
—	—	—	—	110.9	—	—	—	93.9	31.0	4.3	4.3	4.3	—	4.2	3.0	4.2	4.1	3.1
—	—	—	—	30.4	—	—	—	33.2	10.0	1.0	0.1	0.2	—	0.085	0.110	0.080	0.147	0.292
—	—	—	—	8.5	—	—	—	17.7	0.7	1.2	0.5	0.3	—	0.235	0.145	0.235	0.365	0.130
	107.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	221.9	—	—	—	—	—	265
	77.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	230.7	—	—	—	—	—	219
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78.4	—	—	—	—	—	147
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	190.5	—	—	—	—	—	198
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	168.0	—	—	—	—	—	103
—	30.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74.7	—	—	—	—	—	—

Will man aus den Ziffern dieser Tabelle den Nettobetrag der Ein- und Ausfuhr der Schweiz ermitteln, so muss man zunächst die Durchfuhr ausscheiden, weil dieselbe im Generalhandel inbegriffen ist. Eigentlich sollte die Ausfuhr in dem Specialhandel der Nachbarländer mit der Durchfuhr durch dieselben in andere Länder gleich dem Betrage des Generalhandels in die Nachbarländer sein. Wenn gleichwohl die Zahlen nicht ganz stimmen, so kommt diess von den Entrepotlagern her, so dass z. B. die Ausfuhr in den Generalhandel des Zollvereins in manchem Jahre weniger beträgt, als die in den Specialhandel, weil dieser aus den Lagern der Entrepots aus dem vorhergegangenen Jahre gespeiset worden.

Die Differenz zwischen dem Betrag der Ausfuhr und Einfuhr überhaupt, welche den Anhängern der Handelsbilanz so viel zu schaffen gemacht, hat ihren legitimen Grund in dem Unterschied an Fracht und Gewinn, durch welche die Einfuhr stets höher sein sollte, als die Ausfuhr; ein illegitimer Factor war dabei in früheren Zeiten in hohem Maasse der Schmuggelhandel.

Nehmen wir, um den Nettobetrag der Aus- und Einfuhr der Schweiz zu ermitteln, die Ziffern des Generalhandels der Nachbarländer, so darf natürlich die Durchfuhr dieser Länder nicht ausserdem noch hinzugerechnet werden. Es muss vielmehr davon einerseits der Betrag der Durchfuhr durch die Schweiz, sowie der Betrag desjenigen Theiles der Durchfuhr aus der Schweiz durch die vier Nachbarländer abgezogen werden, welcher in die Schweiz selbst oder in eines der vier Nachbarländer wieder zurückgeht. Wir verdeutlichen uns hinsichtlich der letzteren Quote durch ein Beispiel: Die Ausfuhr der Schweiz in den Generalhandel des Zollvereins betrug nach unserer Schätzung 1868 in Geldwerth Fr. 265,000,000, die Durchfuhr aus der Schweiz durch den Zollverein in andere Länder Fr. 103,400,169. Von dieser letztern Summe gingen aber wieder für Fr. 15,534,034 Waaren in die Schweiz zurück, für Fr. 524,728 nach Frankreich und für Fr. 42,213,401 nach Oesterreich. Da die Ausfuhr nach Oesterreich und Frankreich, sowie die Einfuhr in die Schweiz besonders aufgeführt wird, so müssen, um *double emploi* zu vermeiden, die eben genannten Summen vom Betrag der Ausfuhr der Schweiz in den Generalhandel des Zollvereins abgestrichen werden, und es blieben an Durchfuhr in die übrigen Länder nur Fr. 45,127,966.

Im vorliegenden Fall ist aber noch eine specielle Ausnahme in Betracht zu ziehen. Jene Fr. 42,213,401 Waaren, welche aus der Schweiz durch den Zollverein nach Oesterreich gingen, können nicht in Oesterreich geblieben sein, denn dieses giebt selbst vom Jahr 1868 nur Fr. 5,100,000 Einfuhr aus der Schweiz in seinen Generalhandel und nicht einmal eine Million Durchfuhr an. Sehen wir vom ganzen Grenzverkehr zwischen Graubünden und den österreichischen Grenzprovinzen Vorarlberg und Tyrol ab, und nehmen wir an, dass seine gesammte Einfuhr in Oesterreich von Fr. 5,100,000 mittels der Eisenbahn durch den Zollverein bewerkstelligt wurde, so bleiben doch immer noch für Fr. 37,100,000 durch den Zollverein eingeführte Waaren. Diese sind in der Durchfuhr Oesterreich's gar nicht aufgeführt; sie repräsentiren offenbar den Verkehr über den Brenner, vielleicht auch durch die Donau und sind demnach für Italien und die Levante bestimmt. Sie sollten daher im Generalhandel Italiens bereits gerechnet sein und hier abgestrichen werden. Da aber nach den Werthangaben der italienischen Zolllisten 127 Mill. Ausfuhr und nur 71 Mill. Einfuhr aufgeführt werden, so scheint diese Differenz auf irgend eine bis auf Weiteres nicht mit Bestimmtheit festzustellende Weise mit jenen 42 Mill. Durchfuhr durch den Zollverein durch Oesterreich (über den Brenner) zusammenzuhängen und vielleicht vollständig Ausfuhr nach der Levante zu repräsentiren.

Die Quote, welche von der Durchfuhr durch Frankreich wieder in die Schweiz und in die an Frankreich grenzenden Nachbarländer der Schweiz zurückgeht, ist nicht zu ermitteln, da Frankreich zwar bei der Einfuhr nach Ländern specificirt, bei der Ausfuhr aber mehrere Länder zusammenwirft. Auch aus den italienischen Tabellen

erhalten wir keinen klaren Blick, während die Zollvereinstabellen genau ausscheiden. Wir müssen uns daher damit behelfen, dass wir die betreffende Quote der Durchfuhr durch die andern Nachbarländer nach dem Maassstabe des Zollvereins nehmen, indem wir dabei indessen den aussergewöhnlichen Brennerverkehr ausser Acht lassen.

Eine Schätzung des Nettobetrages des Werthes der Aus- und Einfuhr der Schweiz ergiebt unter solchen Umständen kein zuverlässiges Ergebniss. Und doch mussten wir, um auf ein wenigstens annäherndes Resultat zu kommen, den Werth der Durchfuhr durch die Schweiz zu schätzen suchen. Dieser ergab ungefähr 250 Millionen Fr., welche natürlich an der Gesammtsumme des Generalhandels der vier Grenzstaaten, sowohl von der Einfuhr als von der Ausfuhr in Abzug kommen.

Die Gesammtausfuhr aus der Schweiz beträgt 718 Mill. Fr., die Gesammteinfuhr 720 Mill. Fr.; nach Abzug der Durchfuhr durch die Schweiz von 250 Mill. Fr. bleiben für erstere 468 Mill. Fr., für letztere 470 Mill. Fr. Nun sollten von der Ausfuhr noch abgezogen werden $15^{1}/_{2}$ Mill. Fr., welche aus der Schweiz durch den Zollverein in die Schweiz zurückgingen, $^{1}/_{2}$ Mill. Fr., welche aus der Schweiz durch den Zollverein nach Frankreich gingen, und den Betrag der Ausfuhr, welche aus der Schweiz durch Frankreich, einerseits nach dem Zollverein, andererseits nach Italien, sowie derjenigen, welche aus der Schweiz durch Italien nach Oesterreich ging, welche aber nicht genau zu ermitteln sind.

Die Einfuhr wurde im Jahre 1862 auf Fr. 457,200,000, wegen zu geringer Veranschlagung der Durchfuhr durch die Schweiz wahrscheinlich etwas zu hoch geschätzt; sie würde also 1868 eine Vermehrung um circa 23 Millionen Fr. aufweisen, welche auch aus den Tabellen — Seite 546 — einleuchten mag, die allein als zuverlässig gelten können.

Wie schwierig auch die genaue Berechnung des Werthes des Waarenverkehrs der Schweiz mit dem Auslande sein mag, soviel steht doch fest, dass sie, wie aus der Schlusstabelle hervorgeht, mit den im auswärtigen Handel die höchsten Ziffern aufweisenden Staaten (England, Niederlande) fast gleichen Schritt hält, obgleich sie vom Meere abgeschlossen ist und höhere Transportkosten zu tragen hat. Die Hauptursache dieser merkwürdigen Erscheinung kann nur in dem System der niedrigen Zölle verbunden mit dem Reichthum an Wasserkräften gesucht werden, welcher die grosse auf dem Weltmarkt concurrenzfähige Industrie begünstigt und der nur zum geringen Theil ausgebeutet ist. Ueberhaupt verheisst die ungeheure Summe solcher unverwendeter Wasserkräfte der Schweiz mit den steigenden Kohlenpreisen eine erhöhte industrielle Macht.

Bezeichnung der Länder.	Bevölkerung.	Einfuhr. Fr.	Per Kopf der Bevölkerung.	Ausfuhr. Fr.	Per Kopf der Bevölkerung.
Niederlande . . .	3667866	788000000 [1]	214	590780000	161
Schweiz	2510494	468000000 [2]	186	420000000 [3]	167
Grossbritannien . .	29821288	5787750000 [2]	195	5689750000	194
Belgien	4836566	775240000 [1]	160	597810000	123
Frankreich	37472732	3026500000 [1]	80	2825900000	75
Oesterreich	35018988	209220000 [4]	5 9	223680000	6
Italien	21776953	830800000 [1]	37	520500000	23

1) Im Jahre 1867. — 2) Im Jahre 1868. — 3) Annähernde Schätzung. — 4) Im Jahre 1868, nach dem gegenwärtigen Silbercours.

Die schweizerischen Banken,

vom

Herausgeber.

In der Schweiz, wo die Civil- und Criminalgesetzgebung Sache der souverainen 25 Cantone ist, bestehen in den meisten Cantonen keine Gesetze über Banken oder über Noten-Emission. Die Mehrzahl der Gesetze und Verordnungen, welche darüber vorhanden, ist bei Gelegenheit der Errichtung von Cantonal- (Staats-) Banken erlassen worden. Nur der Canton Zürich hat specielle gesetzliche Bestimmungen über die Banknoten-Ausgabe, welche wie folgt lauten (Officielle Gesetz-Sammlung, XI.): „§ 982. Banknoten oder Papiergeld ist der Gläubiger einer Geldforderung an Geldesstatt anzunehmen nicht verpflichtet. § 1097. Die Hinausgabe von eigentlichem Privat-Papiergeld oder Banknoten bedarf der Genehmigung des Grossen Rathes und unterliegt der fortdauernden Aufsicht des Regierungsrathes. § 1098. Die Vindication von Banknoten ist nur so lange zulässig, als dieselben noch in ihrer Besonderheit (als Species) erkennbar und nicht durch Erwerb des redlichen Besitzes in das Vermögen eines Dritten übergegangen sind. § 1099. Sind Banknoten abhanden gekommen oder zerstört worden, so kann der zu Verlust gekommene Besitzer keine Amortisation oder Erneuerung fordern. Sind dieselben aber noch, wenn auch in Stücke zerrissen, in seiner Hand, so kann er dieselben bei der Schuldcasse gebrauchen, und die Bank ist berechtigt, an die Stelle der zerstörten Scheine neue Exemplare auszugeben. § 22. Actienverbindungen, welche auf industrielle oder andere ökonomische Unternehmungen gerichtet sind, bedürfen der Genehmigung des Regierungsrathes. § 1344. Die einzelnen Actionäre haften nicht persönlich für die Schulden der Gesellschaft." — Zur Zeit steht die Ausgabe von Noten einzig der Bank in Zürich und der neuerrichteten Cantonalbank daselbst zu.

Im Canton Aargau besteht ein im Auftrage des Grossen Rathes von der Regierung erlassenes Decret, wonach der „Aargauischen Bank" allein das Recht zusteht, Noten auszugeben.

In den übrigen Cantonen bestehen keine Gesetze über die Ausgabe von Banknoten; nur lässt sich in einigen Cantonen (Waadt, Solothurn) aus der Thatsache, dass die Regierung die Höhe der Emission der bestehenden Zettelbank zu bestimmen oder zu überwachen sich vorbehalten hat, schliessen, dass sie sich das Gesetzgebungsrecht hierin vorbehält. Im Canton Bern ist diese Absicht bereits durch eine Gesetzesvorlage der Regierung und ein Commissions-Gutachten des Grossen Rathes, welche aber noch nicht zur Erledigung kamen, formell ausgesprochen. In den Cantonen Bern, Basel, Luzern bestehen besondere Gesetze über die Actiengesellschaften im Allgemeinen, welche der Genehmigung der Regierung bedürfen,

Im Allgemeinen kann man annehmen, dass, da Actienbanken, schon um das Recht juristischer Personen zu erhalten, die Concession der Regierung einholen müssen, demnach auch Zettelbanken derselben bedürfen. Die Notenausgabe an und für sich aber steht, mit Ausnahme der beiden erstgenannten Cantone, sonst Jedermann frei. Natürlich hätte ein solcher, wenn er nicht dem Concurs verfallen will, für pünctliche Einlösung der Noten zu sorgen. In Bern hat das Bankhaus Marcuard & Comp. den Versuch gemacht, Noten zu emittiren, aber bald als unrentabel wieder aufgegeben, da die Noten zu rasch wieder an die Casse zurückströmten.

Das freieste Gesetz hat der Canton Genf, wo auch keine Bestimmung über Banken und Zettelausgabe besteht. Es ist nämlich durch die Gesetze vom 29. August

1868 und 13. Januar 1869 die Concessionirung von Actiengesellschaften durch die Regierung überhaupt aufgehoben worden. Zur Bildung von Gesellschaften sind nur gewisse gesetzliche Bedingungen zu erfüllen und dieselben zur Registrirung anzumelden; im Uebrigen sind sie den gewöhnlichen Handelsgesetzen unterworfen.

Die schweizerischen Banken sind mit einer einzigen Ausnahme erst neueren Datums, denn sie wurden zwischen den Jahren 1834 und 1864 gegründet; allein trotz ihrer Jugend gewähren sie ein reiches Feld der Beobachtung wegen der ausserordentlichen Mannigfaltigkeit ihrer Organisation und ihrer Geschäfte. Die letzteren, nach den statutarischen Bestimmungen genommen, überschreiten bedeutend den Kreis der Operationen, welche man als Bankgeschäfte im weitesten Sinne zu betrachten gewohnt ist. Nur eine Art der Organisation ist ausgeschlossen: die Centralisation.

Nach ihren Eigenthumsverhältnissen zerfallen die schweizerischen Banken in drei Kategorieen:

1) Reine Staatsbanken	4
2) Reine Privatbanken	34
3) Gemischte Banken	10
In Summa .	48.

Reine Staatsbanken sind die Cantonalbank und die Hypothekencasse im Canton Bern, sowie die Cantonalbanken in St. Gallen, Basellandschaft, Thurgau und in Zürich. Die Letzteren sind unter Obigen nicht inbegriffen, und wir müssen sie ausser Acht lassen, weil sie erst neu gegründet sind und uns noch keine Rechnungsabschlüsse derselben vorliegen. Die Berner Cantonalbank ist vom Staate mit einem Capital von 3,500,000 Fr. dotirt; sie hat aber zur Verstärkung ihres Betriebscapitals Obligationen auf eine Zeitdauer von 20 Jahren gegründet, welche mit 4 pCt. verzinst werden und sodann, nachdem das Capital des Staates 5 pCt. Dividende gezogen, die Superdividende nach dem Verhältnisse der betreffenden Capital-Einschüsse mit dem Staate theilen.

Bei neun Banken hat der Staat einen Theil des ursprünglichen Stammcapitals eingeschossen, nämlich: bei der Freiburger Cantonalbank 3/10 mit 300,000 Fr., bei der Freiburger Hypothekencasse 1/5 mit 200,000 Fr., bei der Solothurner Bank die Hälfte mit 1,000,000 Fr., bei der Aargauischen Bank [1]) die Hälfte mit 500,000 Fr., bei der Tessiner Bank 1/5 mit 200,000 Fr., bei der Waadtländer Cantonalbank 1/6 mit 1,000,000 Fr., bei der Waadtländer Hypothekencasse von 3,000,000 Fr. zu 6000 Actien 450 Actien, bei der Walliser Bank 1/5 mit 300,000 Fr., bei der Neuenburger Cantonalbank 1/4 mit 250,000 Fr. Bei der Genfer Hypothekencasse figuriren die „biens des anciens Genevois“ als ein Mittelding zwischen Staats- und Communal-Einschuss. In Solothurn ist die Errichtung einer cantonalen Hypothekenbank mit einem Stammcapital von 6,000,000 Fr. beschlossen, zu welchem der Staat 2,000,000 Fr. beischiessen soll. Bei einer Bank (der St. Galler Hypothekencasse) hat die Bank in St. Gallen die Garantie übernommen, wofür sie, nach Auszahlung von 4 pCt. Zinsen, 50 pCt. des Reinertrags bezieht.

Alle diese Banken sind, mit Ausnahme der reinen Staatsbanken, anonyme Gesellschaften und bedürfen als solche einer Concession der Regierung des Cantons, in welchem sie ihr Domicil haben. Da indessen fast alle 25 Cantone und Halbcantone von ihrem souverainen Rechte, Concessionen an Banken zu ertheilen, — zum Theil sogar reichlichen — Gebrauch gemacht haben, so besitzt die Schweiz mit ihren 2 1/2 Millionen Einwohnern wahrscheinlich mehr Banken, und insbesondere Zettelbanken, als deren bestehen würden bei voller Bankfreiheit in einem centralisirten Staate gleichen Umfanges. Die in der Schweiz gemachten Erfahrungen können demnach so beurtheilt werden, als ob sie unter voller Bankfreiheit gemacht wären.

In Beziehung auf die Zahl und Ausdehnung der den schweizerischen Banken statutarisch erlaubten Geschäfte herrscht eine Mannigfaltigkeit der Combinationen, eine bis an die Grenze der Möglichkeit geführte Ausdehnung der diesen Anstalten sonst

[1]) Die seitherige Verdoppelung des Stammcapitals ist durch Privatcapital bewerkstelligt worden.

gezogenen Schranken, dass selbt das Stammland der Bank-Experimente, Nordamerica, dagegen in Schatten treten muss. Indem wir die Geschäfte, welche den verschiedenen Arten von Banken durch Gesetze und Statuten verstattet sind, verzeichnen, beginnen wir mit denjenigen, welche bei den meisten Banken betrieben werden, um mit den seltensten zu schliessen:

1)	Discontirung, Ankauf und Verkauf von Wechseln, Cassenbilleten oder verzinslichen Anweisungen auf bestimmte Sicht, von Schuldscheinen mit bestimmter Verfallzeit, von Verkaufsrechnungen, Gantrödeln[1]) von Mobilien und Immobilien, von anderen verhypothezirten Forderungen und sonstigen Handelspapieren	von	36	Banken.
2)	Laufende Rechnung mit und ohne Verzinsung der Guthaben, mit Credit gegen Unterpfand oder Bürgschaft	„	34	„
3)	Lombardgeschäfte oder Darlehen auf kurze Zeit	„	31	„
4)	Depositen aller Art	„	31	„
5)	Eincassirung von Wechseln, Anweisungen und anderen Schuldforderungen	„	29	„
6)	Ausgabe von Obligationen, die nach einer bestimmten Reihe von Jahren rückzahlbar sind, und zwar nicht bloss von Hypothekenbanken in Gestalt eigentlicher Pfandbriefe[2]), sondern auch von andern Banken	„	28	„
7)	Notenausgabe	„	22	„
8)	Ankauf und Verkauf von Effecten	„	22	„
9)	Hypothekar-Darlehen	„	19	„
10)	Ausgabe von verzinslichen und unverzinslichen Cassabilletten auf bestimmte Sicht	„	17	„
11)	Aufbewahrung von Pretiosen und Werthpapieren	„	17	„
12)	Vermittlung von Anleihen für Staaten, Gemeinden und Corporationen	„	13	„
13)	Betrieb aller vorkommenden Bankgeschäfte, darunter Besorgung des Ankaufes und Verkaufes von Werthpapieren in Commission, Vermögensverwaltung, Vermittlung von Capitalanlagen u. s. w.	„	12	„
14)	Girogeschäft	„	11	„
15)	Kauf und Verkauf von Edelmetallen	„	9	„
16)	Betrieb einer Sparcasse als Zweiganstalt	„	8	„
17)	Abschluss von Anleihen und Geldgeschäften mit Staaten, Gemeinden und Corporationen für eigene Rechnung	„	7	„
18)	Gründung von Actiengesellschaften und Verkauf ihrer Actien	„	6	„
19)	Betheiligung an industriellen Unternehmungen	„	5	„
20)	Kauf und Verkauf, bezw. Uebernahme von Grundstücken (die von Schuldnern bei Vergantungen übernommen werden mussten), ausschliesslich der Hypothekenbanken, bei welchen diese Befugniss sich von selbst versteht	„	5	„
21)	Aufbewahrung von Waaren	„	2	„
22)	Kauf und Verkauf von Waaren	„	2	„
23)	Betreibung von Handelsgeschäften und Speculationen verschiedener Art	„	2	„

[1]) Verzeichnisse der bei einer gerichtlichen Versteigerung contrahirten Kaufsummen, welche die Kraft eines Schuldvertrages und ein Vorpfandrecht haben.

[2]) Die durch Unterpfand von Immobilien gedeckten, zu einem bestimmten gleichförmigen Nominalbetrag auf den Inhaber oder auf Namen ausgegebenen Schuldscheine der Hypothekenbanken, welche in Deutschland „Pfandbriefe“ genannt, werden in der Schweiz unter dem allgemeinen Ausdruck der „Obligationen“ einbegriffen; unter Pfandbrief versteht man dagegen oft die Schuldurkunde des Hypothekenschuldners.

24) Alle Arten von Lebensversicherungs-Operationen, z. B. Errichtung von Leibrenten, Capitalisirung von Ersparnissen, Alterspensionen (Banque générale Suisse in Genf) . . . von 1 Bank.

Wollten wir die 48 Banken, unter welchen wir keine der zahlreichen Spar- und Leihcassen mit aufführen, die einen grossen Theil des Creditbedürfnisses der weniger bemittelten Classen befriedigen, aus Curiosität nach den Geschäften eintheilen, welche den einen und den anderen statutarisch gestattet sind oder bei ihnen vorherrschen, so würden wir auf eine merkwürdig mannigfaltige, in der Geschichte der Banken unerhörte Eintheilung kommen und etwa die nachfolgenden Unterscheidungen erhalten:

Die Universalbank, die Noten-, Hypotheken-, Mobiliarcredit- und Lebensversicherungsbank vereinigt und nebenbei noch alle möglichen Bank- und Speculationsgeschäfte betreibt, z. B.: Banque générale Suisse in Genf 1

Mobiliarcredit-, Noten-, Hypothekenbank, z. B.: Eidgenössische Bank . . 1

Mobiliarcredit- und Waarenbank, z. B.: Die Baseler Handelsbank 1

Mobiliar-Creditanstalt: Schweizerische Creditanstalt in Zürich, Deutsch-Schweizerische Creditbank in St. Gallen, Handelsbank in Bern 3

Noten-, Hypotheken-, Waarenbank: Toggenburger Bank 1

Noten- und Geschäftsbanken, mit allen möglichen Bankgeschäften: Bank von Glarus, Cantonalbanken von Bern, Luzern und Freiburg 4

Noten-, Hypotheken-, Geschäftsbanken, mit allen Bankgeschäften, Notenausgabe, Darlehen auf Grundstücke, An- und Verkauf derselben: Walliser und Waadtländer Cantonalbank, Thurgauer Hypothekenbank, Bank für Graubündten, Aargauische Bank 5

Noten-, Hypothekenbank: Bank in St. Gallen, Bank in Schaffhausen, Hypothekencasse in Freiburg, die Solothurner, Tessiner Bank, die Cantonalbanken von St. Gallen und Basellandschaft 8

Disconto-, Hypotheken-, Waarenbank: Bank in Winterthur 1

Disconto-Geschäftsbank: Banque commerciale in Genf 1

Hypotheken-Geschäftsbank: St. Galler Hypothekencasse 1

Reine Notenbanken, d. h. Banken, welche Noten ausgeben, Wechsel discontiren, Depositen annehmen, Darlehen auf kurze Zeit gegen Unterpfand geben: Die Banken von Zürich und Basel, die Cantonalbanken von Neuenburg und Genf 4

Discontobanken: Comptoir d'escompte, Société de crédit genèvois, Discontogesellschaft in Locle, Discontocasse in Interlaken, Bank in Zofingen, Comptoir d'escompte du Val de Travers, Comptoir d'escompte und Handwerkerbank in Basel, Volksbank in Zürich 9

Hypothekenbanken: Crédit foncier in Neuenburg, Hypotheken- und Sparcasse in Winterthur, Leu & Co. in Zürich, Hypothekenbank in Baselstadt, Hypothekencasse in Basellandschaft, Waadtländer Hypothekencasse, Genfer, Berner Hypothekencasse[1]) 8

In Summa . . 48

Da wir nicht gesonnen sein können, im Ernste eine solche Eintheilung durchzuführen, sondern uns der möglichsten Einfachheit befleissen müssen, so werden wir uns mit der Aufstellung von drei Classen begnügen, wobei wir freilich Mobiliar-Creditanstalten und Discontobanken, welche aus einander gehalten werden sollten, unter derselben Abtheilung aufführen.

Es werden übrigens nicht alle von den Statuten erlaubten Geschäfte von allen Banken auch wirklich ausgeübt; denn die Eidgenössische Bank in Bern z. B. hat auf die Mobiliarcredit- und Hypothekengeschäfte grösstentheils freiwillig verzichtet und

[1]) Dazu kommt der Crédit foncier Suisse, welcher kürzlich in Genf gegründet worden ist, dessen Direction aber ihren Sitz in Paris hat.

wendet sich mehr und mehr den reinen Discontogeschäften zu. In den Statuten vieler Banken ist hingegen das Recht auf Erweiterung der Geschäftszweige, so wie in fast allen das Recht auf Erhöhung des Capitals vorbehalten.

Auch in den Sicherheitsmaassregeln und anderen Vorkehrungen findet sich eine grosse Mannigfaltigkeit der statutarischen Bestimmungen.

Die Actien lauten bei den einen Banken auf den Namen, bei den anderen auf den Inhaber, bei den dritten auf beides, wobei die Actien entweder vonvornherein n zwei Gattungen geschieden sind, oder dem Actionär freigestellt wird, welche Art der Ausfertigung er vorzieht. Die Nominalbeträge der einzelnen Actien schwanken zwischen 200 und 5000 Fr.; am meisten kommen solche von 250, 500 und 1000 Fr. vor. Die zur Stimmabgabe erforderliche Anzahl von Actien steigt von der demokratischen Ziffer 1 bis zur plutokratischen Summe von 10 Actien. Das Maximum der von einer Person abzugebenden Stimmen schwankt zwischen 10 und 50 Stimmen. Am häufigsten kommt eine Progression vor, so dass von 1—5 Actien eine, von 5—10 zwei Stimmen gezählt werden, und dann von 10—20 drei, von 20—30 vier, und von 100 an bei den Einen für jedes Hundert mehr wieder eine Stimme, bei den Andern für jedes zehn mehr. Die Zahl der von den Mitgliedern des Verwaltungsrathes als zu hinterlegende Caution verlangten Actien schwankt zwischen 10 und 30, die von dem Director geheischten zwischen 25 und 60 Actien.

Eine gesetzliche Höhe der Noten-Emission ist bei den meisten Banken nicht bedungen; unter der Minorität der zettelausgebenden Anstalten ist bei der Cantonalbank in Bern die Höhe des Stammcapitals von 3,500,000 Fr. als Gränze festgesetzt, bei der Bank in Glarus ist sie dem Ermessen der Bank-Verwaltung anheimgestellt; bei der Freiburger Hypothekarcasse auf 1/10 des Stammcapitals, d. h. 100,000 Fr., bestimmt; bei der St. Gallischen Cantonalbank auf 3/8 des Stammcapitals von 4,000,000 Fr.; bei der Thurgauischen Bank auf 750,000 Fr., bei einem Stammcapital von 3,000,000 Fr.; bei der Waadtländer Cantonalbank auf 2/3 des Stammcapitals von 6,000,000 Fr.; bei der Hypothecarcasse und Leihbank in Solothurn die Hälfte, bei der Toggenburger Bank 1/5, bei der Bank von Graubünden, bei der Aargauischen und Walliser Bank die Hälfte, bei der Neuenburger Cantonalbank und der Genfer Bank das Doppelte, und bei der Bank in Basel kann sogar das Dreifache des Stammcapitals in Noten ausgegeben werden.

Auch zur Sicherung der Noten durch den Baarschatz hat man nur bei den wenigsten Banken für nöthig gehalten, Vorsichtsmassregeln zu treffen. Bei sieben Banken ist vorgeschrieben, dass der Baarfonds stets 1/3 der ausgegebenen Noten betragen müsse; bei drei Banken: der Schaffhauser, St. Galler Cantonalbank und Genfer Bank, dass der Baarschatz 1/3 der Noten, Cassenscheine und unverzinslichen Depositen bilden müsse; nur bei einer Bank ist ausdrücklich vorgeschrieben, dass die übrigen 2/3 aus soliden Handels-Effecten bestehen müssen, und bei zwei Banken: der Aargauer und Tessiner, ist bestimmt, dass ihre Noten an den öffentlichen Cassen angenommen werden.

Die meisten Notenabschnitte der Mehrzahl der Banken sind im Betrage von 20, 50, 100 und 500 Fr.; bei einigen gehen sie bis auf 5 herab, und bei anderen bis auf 1000 hinauf.

Sechs Banken haben sich ausdrücklich die Ermächtigung gewähren lassen, Filialen im In- und im Auslande zu errichten.

Von Wechseln werden in der Regel nur solche unter drei Monaten discontirt. Zwei Banken indessen (Walliser und Neuenburger Cantonalbank) gestatten eine Frist von vier Monaten, und zwei andere (die Waadtländer und Freiburger Cantonalbanken) sogar einen Spielraum von sechs Monaten.

Als Sicherheit werden beim Discontiren in der Regel zwei Unterschriften verlangt; statt der einen Unterschrift werden bei einigen Banken auch cantonale Staatspapiere, gute Actien und reale Sicherheiten angenommen. Bei einer Bank müssen

die zwei Unterschriften von Cantonsbürgern sein und kann eine derselben durch zwei fremde ersetzt werden.

Darlehen für kurze Zeit und Credite auf Contocurrent werden in der Regel auf drei Monate, bei einigen Banken aber auch auf sechs und acht Monate, bei zwei Banken (Solothurn, Basellandschaft) sogar auf ein ganzes Jahr bewilligt.

Credite werden gegen Unterpfand von Werthpapieren oder gegen in der Regel zwei Bürgen bewilligt; doch genügt zuweilen auch einer. Diese Bestimmungen beziehen sich vorzugsweise auf die Notenbanken, während die Handelsbanken in Hinsicht auf Annahme von Wechseln (bis sechs Monate und länger), Gewährung von ungesichertem (Blanco-) Credit u. s. w. sich durchaus frei bewegen.

Die Sicherheiten oder Unterpfänder für Darlehen auf kurze Zeit (Lombard) sind mannigfaltig, wie in keinem anderen Lande. Wir finden darunter in den Statuten fast sämmtlicher Banken ausser der gewöhnlichen Bürgschaft mit einer oder zwei Unterschriften: Obligationen des Bundes und der Cantone, Actien und Obligationen von Eisenbahnen und industriellen Anstalten des Inlandes, Effecten solider auswärtiger Staaten, Eisenbahnen und Banken, Schuldbriefe, Versicherungsbriefe (Policen), in blanco indossirte Wechsel, Warrants und ähnliche Titel, Edelmetalle, bei einigen Banken aber auch noch Waaren und Rohstoffe (Berner Handelsbank, Freiburger Cantonalbank, Bank in Basel, Baseler Handelsbank, Bank in Schaffhausen, Deutsch-Schweizerische Creditanstalt, Toggenburger Bank, Aargauische Bank, Waadtländische Cantonalbank, Banque commerciale de Génève), bei einigen Maschinen (Neuenburg, Crédit foncier und St. Galler Hypothekencasse), bei einigen Nicht-Hypothekenbanken auch Grundstücke und andere Immobilien (Berner und Baseler Handelsbank, Aargauische Bank, Banque commerciale in Genf), bei anderen Fahrhabe (Bank in Schaffhausen), und endlich auch Creditscheine (Bank in Solothurn).[1])

Depositen werden bei fast allen Banken mit Kündigung und Zinsen oder ohne Kündigung und Zinsen angenommen. Von Depositen, Contocurrent-Depositen und Contocurrent-Crediten werden in der Regel Summen unter 1000 Fr. ohne Weiteres ausbezahlt, für höhere Beträge sind dagegen verhältnissmässige Fristen von drei Tagen bis zu einem Monat festgesetzt. Im Contocurrent werden von allen Banken dem Creditor Zinsen gezahlt, und zwar meist vom Tage der Einzahlung an. Eine besonders den schweizerischen Banken eigenthümliche Art von Depositen sind die Obligationen, welche von 28 solcher Anstalten emittirt werden, theils auf eine bestimmte Zeitdauer von mehreren Jahren, oder auf unbestimmte Zeit mit dem Rechte einer sechsmonatlichen Kündigungsfrist auf Seiten der Bank und einem 9—12monatlichen Termin von Seiten der Gläubiger. Für solche Obligationen werden meistens 4 pCt. Zinsen gezahlt[2]). Es werden solche sogar von Privatbankern und anderen Privatpersonen ausgegeben. Kaum von ihnen zu trennen sind die Pfandbriefe der Hypothekenbanken, nicht bloss, weil sie auch den Namen „Obligationen" führen, sondern weil sie sämmtlich auf bestimmte Termine lauten oder aufkündbar sind. Von der Neuenburger Hypothekenbank, welche als eine der best eingerichteten angesehen werden mag, werden drei Kategorieen von Pfandbriefen (Cédules) ausgegeben:

1) von wenigstens 500 Fr. zu 4 pCt., rückzahlbar nach dem 1. Jahre, und nachher in 6 Monaten Kündigung, und am Ende des 2., 3., 4., 5. Jahres, nach Wahl des Gläubigers;
2) von wenigstens 500 Fr. zu 4 pCt., rückzahlbar am Ende des 6., 7., 8., 9. und 10. Jahres, nach Wahl des Gläubigers;
3) von wenigstens 1000 Fr. zu $4^1/_2$ pCt., rückzahlbar am Ende des 15. Jahres.

[1]) Es wird bezüglich dieser Creditscheine auf § 841 des C.-G.-B. des Cantons Solothurn verwiesen. § 840 lautet: „Ein Unterpfandsrecht kann erworben werden für Forderungen, die zur Zeit des Erwerbs desselben bereits vorhanden sind, oder für solche, die zu gleicher Zeit entstanden." § 841 lautet: „Ein Unterpfand kann auch für künftige Forderungen verschrieben werden. Im Hypothekenbuche ist anzugeben, dass zur Zeit der Errichtung desselben noch keine Forderung besteht."

[2]) Solche statutarische Bestimmungen werden auch zuweilen von Zeitumständen modificirt.

Die Hypothecar-Darlehen werden meist bloss in den eigenen Canton oder in solche Cantone abgegeben, wo eine gute Hypothecarordnung besteht. Diese Bestimmung ist in den Statuten mehrerer Hypothekenbanken getroffen im Hinblicke auf sehr mangelhafte Hypothekenordnungen einzelner Cantone. Im Canton Bern z. B. besteht die höchst nachtheilige Einrichtung, dass die ersten Hypotheken nicht eo ipso vom Gericht geschützt werden, wenn sie richtig in das Hypothekenbuch eingetragen sind, sondern dass sie vom Gläubiger oder dessen Bevollmächtigten bei jedem Concursausbruch besonders angemeldet werden müssen, widrigenfalls der Gläubiger den Vorrang verliert. Die Folge dieser unzweckmässigen Bestimmung[1]) ist, dass die Pfandgläubiger, wollen sie nicht die Amtsblätter regelmässig lesen, einen Notar mit der Verwaltung ihres Vermögens beauftragen und dafür circa 4 pCt. ihrer Einkünfte geben müssen. Kein Wunder, dass das Capital andere Anlage sucht; fast ein Wunder, dass es überhaupt in diesem Canton auf Hypothek zu haben ist. Hypotheken-Darlehen pflegen bewilligt zu werden auf bestimmte Termine von öfters 6—12 Jahren, oder solche ohne bestimmten Termin mit 6monatlicher Kündigungsfrist, oder unkündbare. Diese letzteren müssen aber amortisirt und können gekündigt werden, wenn der Schuldner in drei Jahren zwei Mal um die Zinsen und Tilgungsrate im Rückstande geblieben ist, oder wenn das Pfandobject so bewirthschaftet wird, dass dessen Werth unter die Schuldsumme sinkt.

Die Amortisationsrate (Annuität) ist bei den meisten Hypothekenbanken auf 1 pCt., bei einer auch auf ein halb pCt., die Zinsen meist auf $4^1/_2$ pCt., seltener auf 5 pCt. festgesetzt. Bei manchen Banken erhalten diejenigen Darlehensuchenden den Vorzug, welche sich zur Tilgung verpflichten; bei den meisten Banken ist die Amortisation facultativ gelassen, und nicht obligatorisch.

Das Unterpfand wird meist auf die Hälfte, oft aber auch auf $^2/_3$, und von der Baseler Hypothekenbank sogar auf $^3/_4$ des Schätzungswerthes beliehen. Manche Banken leihen auf Grundstücke $^2/_3$, auf Häuser, nur die Hälfte; bei manchen wird auch die Schätzung des Ertrages stipulirt.

Das Zeitgeschäft in Effecten ist, obgleich keine eigentliche Börse in der Schweiz besteht, den Banken in allen Statuten verboten.

Die Gewinnvertheilung wird in folgender Weise vorgenommen: Bei fast allen Banken werden zuerst 4 pCt. Zinsen, bezw. Dividende (bei fünf 5 pCt.) an die Actionäre, bezw. an den Staat vertheilt, sodann 10 bis 50 pCt. in den Reservefonds gelegt, welcher in der Regel bis zum $^1/_{10}$, $^1/_6$, $^1/_4$ des Stammcapitals dotirt sein muss, bis dessen Speisung aufhört. In einzelnen Fällen soll der Reservefonds sogar bis zu $33^1/_3$ pCt. des Stammcapitals anwachsen. Bei einer Minorität von Banken erhalten die Mitglieder des Verwaltungsrathes 5—15 pCt. Tantième, während nahezu bei der Hälfte die Beamten und Directoren mit 5—15 pCt. Gewinnantheil, nach Auszahlung von 4 pCt. Zinsen und Speisung des Reservefonds, bedacht sind. Der Rest wird sodann als Superdividende an die Actionäre, bezw. den Staat, vertheilt. In fast allen Bankstatuten ist bestimmt, dass, bei einem Ausfall am Gewinne, was an den regelmässigen 4 pCt. Zinsen fehlt, aus dem Reservefonds genommen werden darf. Ist das Vermögen angegriffen, so wird keine Dividende vertheilt.

Die Verwaltungsräthe müssen fast überall jedes Jahr erneuert werden, ausser wo es galt, bei Gründung von industriellen Unternehmungen geschickter Kräfte auf mehrere Jahre sich zu versichern. Bei vielen schweizerischen Banken ist hingegen die Amts-

[1]) Bernisches Civil-Gesetzbuch, II. Theil, V. Titel, 1039. Satzung: „Capitalforderungen, welche, auf unbewegliche Sachen versichert, in die öffentlichen Bücher eingetragen und in denselben nicht ausgelöscht worden sind, und Capitalforderungen, zu deren Sicherheit der Gläubiger ein Faustpfand in Händen hat, ersitzen nur durch die Unterlassung, sie in ein amtliches Verzeichniss, oder in den Geldstag (Concurs) des Schuldners einzugeben, wobei jedoch dem Gläubiger der Rückgriff auf den Amtsschreiber offen bleibt, wenn derselbe aus einem Verschulden ihm die in der Satzung 657 vorgeschriebene Anzeige nicht gemacht.“ (Schlechter Trost, wo es sich um grosse Summen handelt! Da haben es die alten Griechen schon besser gemacht, indem sie, nach Böckh, an dem Eingange verpfändeter Grundstücke steinerne Pfeiler setzten, auf denen alle Hypothecarschulden verzeichnet wurden).

dauer der Verwaltungsräthe auf 4—6 Jahre festgestellt. Die Beamten sind oft nur auf eine bestimmte Zahl von Jahren (auf 1, 2, 3, 4, 5, 6) angestellt, nach welchen sie wieder gewählt werden können.

In vielen Cantonalgesetzen, worin die Concession von Banken ertheilt ist, wird die Oberaufsicht der Regierung ausdrücklich vorbehalten.

In fast allen Statuten ist bestimmt, dass im Falle der Erhöhung des Actiencapitals die neuen Actien den Inhabern der alten zum Paricours angeboten werden sollen.

Die Banken, welche Commissionsgeschäfte besorgen, haben das Recht, dafür eine Gebühr zu verlangen, welche, gleich der Commission für den Abschluss von Hypotheken-Darlehen, von $^1/_4$ bis 1 pCt. unter verschiedenen Banken schwankt.

Viele Statuten enthalten auch Bestimmungen über die Garantie der Depositen, Contocurrentgelder, anvertrauten Werthgegenstände und Unterpfänder. Sie haften nämlich für Verluste durch Untreue, Nachlässigkeit und Diebstahl; dagegen haften sie nicht für Verluste durch höhere Gewalt: Krieg, Volksaufstände und Feuersnoth.

Wir haben im Wesentlichen diejenigen Bestimmungen hervorzuheben gesucht, in welchen die Statuten der schweizerischen Banken sich vor denjenigen anderer unterscheiden. In dieser Hinsicht sind uns noch folgende Anordnungen aufgefallen:

Bei der Gründung der Hypothekenbank und Sparcasse in Winterthur durften bei der Zeichnung neben 10 pCt. baar 50 pCt. in Zürich'schen Schuldbriefen eingezahlt werden. Diese Bank verlangt von Hypotheken-Darlehen $^1/_4$ pCt. weniger Zins, wenn die Gebäude in richtigem Verhältniss zum Umfange des Grundstückes stehen. Solche Darlehen sollen nicht gekündigt werden, so lange der Zins eingeht und die Obligationen nicht gekündigt werden. Diese letztere Bestimmung (der Kündbarkeit) ist unzweckmässig, weil sie den Grundbesitz gefährdet. Lieber hätte diese Bank daher die Tilgung obligatorisch, statt facultativ machen sollen, um die Tilgungsrate zur Einlösung gekündigter Obligationen zu verwenden.

Die Bank von Winterthur gibt kleinen Darlehen den Vorrang, und ist sogar zur Uebernahme eines Kornhauses berechtigt.

Eine sonderbare Bestimmung findet sich bei der Schweizerischen Creditanstalt in Zürich. Bei derselben war das Capital auf 30 Millionen Fr. festgesetzt. Zuerst sollten aber nur 15 Millionen in 30,000 Actien zu 500 Fr. ausgegeben werden, und zwar waren $1^1/_2$ Mill. der Regierung reservirt, 3 Mill. den Gründern, $7^1/_2$ Mill. der Creditanstalt in Leipzig und nur 3 Mill. zur öffentlichen Zeichnung aufgelegt, einschliesslich der Actien, welche die Regierung nicht nahm. Der Verwaltungsrath besteht aus 15 Mitgliedern, wovon 2 von der Creditanstalt in Leipzig gewählt werden; zwei Drittel müssen Schweizer sein. Um den Verwaltungsrath zu zwingen, Anträge auf die Tagesordnung der General-Versammlung zu bringen, sind die Unterschriften von 50 Actionären mit wenigstens 100 Stimmen erforderlich.

Wie bei den meisten Actiengesellschaften, finden wir auch bei den schweizerischen Banken den Einfluss der Eigenthümer gegenüber der Verwaltung zu eingeschränkt. Das Recht, Anträge einzubringen, ist, wenn nicht an zu frühe vorherige Anmeldung (meist vier Wochen vor der General-Versammlung), so doch an zu viele Unterzeichner geknüpft. Namentlich aber fehlt überall, oder fast überall, eine Bestimmung, welche oberste Regel sein sollte, dass nämlich der Rechenschaftsbericht des Verwaltungsrathes nicht bei Eröffnung der General-Versammlung, sondern wenigstens acht Tage vorher an die Actionäre vertheilt werde, damit dieselben die Geschäftsführung mit Musse prüfen können. Viele Banken beobachten dieses Verfahren indessen aus freien Stücken.

Die einzige schweizerische Bank, welche in das vorige Jahrhundert zurückreicht, ist die Hypothekenbank Leu & Comp. Dieselbe wurde im Jahre 1755 gegründet. Der Staat lieh dieser Bank 50,000 fl. zu 2 pCt., welche im Jahre 1770 wieder zurückgezahlt wurden. Der Zinsfuss für Privat-Einleger wurde auf $3^1/_2$ pCt. festgesetzt, während der Staat und gewisse Corporationen sich Anfangs mit 3 pCt. begnügten. Der erste Zweck der Anstalt war, die Capital-Anlagen in ausländischen Werthpapieren

zu ermöglichen, da das Geld-Capital im Canton Zürich in Folge günstiger Handelsconjuncturen sich so vermehrt hatte, dass man eine künstliche Steigerung der Güterpreise befürchtete. Die Bank betheiligte sich zuerst bei englischen, dann auch bei französischen, österreichischen, dänischen, schwedischen und deutschen, und sogar nordamericanischen Anleihen. Auch wurden Darleihen in andere Cantone, an deutsche Fürsten und Städte, so wie an Klöster gemacht. Gegenwärtig besteht nur eine Anstalt in der Schweiz, welche sich mit ähnlichen Geschäften befasst, d. h. mit Hypothecar-Darlehen und Ankauf von öffentlichen Werthpapieren, Obligationen und industriellen Actien von den Hauptplätzen Europa's und America's: diese ist der Omnium vaudois [1]) in Yverdon, welche indessen schlechte Geschäfte zu machen scheint; denn die uns vorliegenden Rechnungsabschlüsse melden von keiner Dividende.

Das Institut hatte sich, wie es in dem Berichte der Finanz-Direction an den Regierungsrath des Cantons Zürich über die Bankfrage (1868) heisst, bis in das Jahr 1793 eines steigenden Fortschrittes zu erfreuen, ja, es bildete gewisser Massen den Anfang und Uebergang für die erst später zweckmässig begründeten Ersparnisscassen für ältere Leute, für Wittwen und Waisen, auch für Dienstboten, die sich 100 fl., als den Minimalbetrag einer Obligation, erworben hatten. Während der darauf folgenden Kriegsjahre hatte die Anstalt so viele Verluste, dass sie einmal, wenn sie liquidirt hätte, kaum 30 pCt. hätte zahlen können. Später erholte sie sich vollständig, so dass sie bei ihrer Umwandlung in eine reine Hypothekenbank (1854) ein Gesellschaftscapital von 4,696,320 Fr. und einen Reservefonds von 770,520 Fr., zusammen 5,466,840 Fr., zur Verfügung stellen konnte.

Die Grundzüge der neuen Statuten von 1854 sind folgende: Das Institut hat den Zweck, jederzeit, so weit seine Geldmittel reichen, auf solide Unterpfänder, und zwar vorzugsweise im Canton Zürich, oder auf Schuldbriefe, worin solche verschrieben sind, für längere Zeit zu billigem Zinsfusse Capitalien auszuleihen und gute Schuldbriefe anzukaufen. Andere Anleihen sollen nur vorübergehend und so lange das disponible Capital nicht auf obige Weise Verwendung findet, gemacht werden. So weit die vorhandenen Fonds es erlauben, werden alle Anleihen abgeschlossen, bei denen die Direction die Ueberzeugung gewonnen hat, dass der Verkaufswerth der Pfänder das Capital um mindestens einen Drittheil unter allen Umständen übersteigt. Beim Abschlusse der Darlehen kann zur Deckung der Unkosten eine Provision erhoben werden, die jedoch in keinem Falle mehr als 1/4 pCt. betragen darf. Es gilt als Regel, die Schuldbriefe nicht aufzukündigen, so lange dieselben pünktlich verzinst werden, keine Handänderung Statt findet und die Verhältnisse des Instituts nicht dazu nöthigen, über welche Ausnahmefälle die Direction nach freiem Ermessen entscheidet. Den Schuldnern wird freigestellt, entweder die Schuld durch eine zum voraus festgesetzte jährliche Capitalzahlung von mindestens 1 pCt. über den festgesetzten Zinsfuss hinaus (Annuität) allmählig zu tilgen, oder, im Falle eine solche Vereinbarung nicht Statt gefunden hat, jederzeit ohne Aufkündigung beliebige Abschlagszahlungen in runden Summen von mindestens Fr. 50 zu machen. Auch können der Direction genehme Schuldtitel an Zahlungsstatt gegeben werden.

Seit dieser Umwandlung zur Hypothekenbank weist die Anstalt Leu & Comp. ein ausserordentliches Wachsthum auf. Die Statuten gestatten nämlich dem Institut, das Actiencapital beliebig zu vermehren und gleichzeitig einerseits nach Maassgabe des Bedürfnisses Obligationen, auf mehrere Jahre lautend, mit mindestens einjähriger Kündigungsfrist bis auf den Betrag des jeweiligen Actiencapitals auszugeben, andererseits für vorübergehende Bedürfnisse auf kürzere Termine Gelder bis zum Belauf von 10 pCt. des Actiencapitals zu entlehnen. In Folge dieser Befugniss haben sich die Mittel und Anlagen der Bank wie folgt, ausgedehnt:

---

[1]) Auch der Omnium genevois, der gut rentirt, macht solche Geschäfte, ist aber keine Bank.

A. Bildung des Fonds.						B. Anlage des Fonds. (Ungerechnet Baarschaft, Zinsrestirungen und Immobilien.)				
Rechnung.	Aktienkapital.	Reserve-Fonds.	Aufgenommene Anleihen		Gesammt-Fonds.	Rechnung.	Schuldbriefe im Kanton.	Schuldbriefe ausser dem Kanton.	Temporäre Darleihen.	Total des Aktienkapitals.
			auf längere Zeit.	temporäre.						
1854	4696320	770520	—	328000	5794840	1854	4581531	938054	152767	5672352
1867	95750	1988398	6378700	12019390	36077258	1867	28504974	—	6439363	34944837

Innerhalb dieser 13 Jahre betrug demnach die Zunahme

a) der eigenen Fonds . . . . 12,217,308 Fr.
b) der Fonds durch aufgenommene Anleihen . . . 18,065,090 „
c) der Schuldbriefcapitalien . . . . 23,923,443 „
d) der temporären Darlehen . . . . 6,286,596 „

Von den Statuten der schweizerischen Banken wenden wir uns nun zu ihren Bilanzen. Da wir diese Banken nicht gemäss ihren sämmtlichen Eigenthümlichkeiten eintheilen konnten, so haben wir sie unter drei Abtheilungen gebracht, wobei freilich ein Uebergreifen mancher Bank in die eine oder in die andere Kategorie nicht vermieden werden konnte. Es werden daher unter den Zettelbanken auch solche aufgeführt werden müssen, die zugleich Hypothekenbanken sind und unter den letzteren solche, welche zugleich Noten ausgeben. Unter den Disconto-Gesellschaften und Depositenbanken werden wir auch Mobiliar-Creditanstalten aufführen.

Die unten folgenden Tabellen enthalten Bilanzen der schweizerischen

1) Notenbanken,
2) Hypothekenbanken,
3) Handels- (Credit-) Banken.

Unter 1) den **Notenbanken** haben wir sämmtliche Banken eingereiht, welche überhaupt Banknoten ausgeben, mit alleiniger Ausnahme folgender Institute: der Hypothekencasse von Freiburg, welche unter die Hypothekenbanken, der Banque générale Suisse in Genf, die unter die Handelsbanken genommen wurde, weil die Notenausgabe nur einen untergeordneten Theil ihrer Wirksamkeit bildet.

(Zum Vergleich schicken wir den Tabellen von 1865 die Bilanzen von 1864 voraus, welche wir bei einer früheren Gelegenheit zum ersten Male zusammengestellt. Darauf befinden sich die Volksbank in Bülle und die Genfer Creditanstalt, welche auf den Tabellen für 1865 unter denselben nicht aufgenommen sind.)

Aber auch unter den Notenbanken gibt es manche, bei denen die Noten-Emission mehr ein Mittel ist, um sich einige unverzinsliche Gelder zu verschaffen, als das Discontogeschäft zweckmässig zu regeln, und die mit ihrem hauptsächlichen Wirkungskreise zu einer anderen Kategorie zu zählen sind. So gehören die Solothurner Bank, die Aargauische Bank und die Thurgauische Bank (Hypotheken-), speciell letztere, weit eher unter die Hypothekenbanken, während die Cantonalbank in Bern, die Bank in Glarus und die Toggenburger Bank, zum Theil auch die Eidgenössische Bank und die Waadtländer Cantonalbank, sich den Creditanstalten anreihen. Da indess eine Uebersicht der gesammten schweizerischen Noten-Circulation einigen Werth haben mag, so haben wir diese sämmtlichen Banken unter der Rubrik „**Notenbanken**“ zusammengestellt, ohne Rücksicht auf die sonstigen Verschiedenheiten.

Unter 2) **Hypothekenbanken** sind die sämmtlichen Institute begriffen, welche hauptsächlich Hypotheken-Darleihen machen, mit Ausnahme derjenigen, welche gleichzeitig Noten ausgeben. Die Hypotheken- und Ersparnisscasse in Winterthur, welche ihr Geschäft erst im Jahre 1865 anfing, ist der Vollständigkeit wegen ebenfalls aufgeführt, aber ohne Ziffern-Angabe.

Die Rubrik der 3) Credit- und Handelsbanken schliesst einestheils an die Notenbanken, andererseits an die Leihcassen an, von denen später die Rede sein wird. Die Gränze zwischen beiden ist oft schwer zu ziehen. Von letzteren unterscheiden sie sich einmal durch die grössere Fundirung, und sodann durch ihren weiteren, über die Localität hinausreichenden Wirkungskreis, während die Leihcassen mehr locale Bedeutung haben und, im Gegensatze zum Grosshandel, hauptsächlich den Geldverkehr des Gewerbestandes und Ackerbaues zu vermitteln berufen sind. Einige der aufgeführten Institute, speciel: die Volksbank in Zürich, die Handwerkerbank in Basel und die Creditbank in St. Gallen, würden auch richtiger unter die Rubrik der Leihcassen aufgenommen werden, zu deren grössten Repräsentanten sie gehören.

Das Comptoir d'escompte in Basel ist die einzige auf Actien begründete Commandit-Gesellschaft mit solidarischer Haftbarkeit der Geranten, während sämmtliche übrigen aufgeführten Banken die Form der anonymen Gesellschaften angenommen haben.

Die Société du Crédit genevois ist seither in Liquidation getreten, bei welcher ein Theil des einbezahlten Actiencapitals verloren gehen wird.

Bemerkenswerth ist die verhältnissmässig grosse Zahl von Banken, namentlich Creditbanken, in den Cantonen Neuenburg und Genf, gegenüber der deutschen Schweiz.

Bei der Zusammenstellung der Bilanzen haben wir unter den Passiven Anleihen (15.) und Obligationen in zwei Rubriken geschieden, nämlich: a) Anleihen auf lange Termine, wie sie eine Anzahl Institute als eine Art stehender Capital-Verstärkung aufgenommen haben, und b) Obligationen (4.) auf Kündigung und Cassenscheine, welche das mehr oder weniger veränderliche und flottante Betriebscapital der Banken bilden.

Die Depositen auf kurze Kündigung haben wir geschieden in verzinsliche (5.) und in unverzinsliche Depositen (6.). Letztere kommen nur bei einigen grösseren Noten- und Girobanken vor, und bilden eine ganz eigene Kategorie von Geldern, nämlich die disponibeln Cassen-Saldi der Handels- und Bankhäuser, welche mit den verzinslichen Depositen, die der Bank leihweise anvertraut sind, nicht verschmolzen werden dürfen. Dagegen haben wir mit den verzinslichen Depositen (17.) die Contocurrent-Creditoren verschmolzen (bei Notenbanken und Hypothekenbanken), da beide wesentlich die gleiche Sorte Gelder repräsentiren und in den verschiedenen Bank-Bilanzen bald unter diesem, bald unter jenem Namen aufgeführt sind. Einzig bei den Creditbanken haben wir die beiden Rubriken gesondert aufgeführt, weil wir sie in den einzelnen Bilanzen auch so gefunden haben, aber ohne dass uns ein principieller Unterschied zwischen den beiden Bemerkungen klar wäre.

Unter Zins und Dividende (13.) der Actionäre haben wir den Totalbetrag der den Actionären für das betreffende Jahr gut kommenden Dividenden aufgeführt, also mit Inbegriff der bei manchen Instituten bereits im Laufe des Geschäftsjahres gemachten à Conto-Zahlung oder der ausbezahlten Dividende für das erste Semester, wo ein halbjährlicher Rechnungs-Abschluss stattfindet (wie bei einigen Genfer Banken). Diese Vorzahlungen sind compensirt durch den Activ-Posten 10.: „An die Actionäre bezahlt auf Rechnung der Dividende.“ Es schien uns von Interesse, das gesammte Erträgniss der Actien im Geschäftsjahre zusammengestellt zu haben. Dagegen sind die rückständigen Zinsen und Dividende-Coupons aus früheren Jahren nicht hier, sondern unter 11.: „Schuldige Zinsen“, einbegriffen. Unter 10. haben wir eine Rubrik: „Eigene Wechsel und Accepte“, eingebracht, welche namentlich für Creditbanken von Wichtigkeit ist.

Banken und Correspondenten (9.) sind nicht in allen Bank-Bilanzen detaillirt, sondern bei vielen unter den Contocurrent-Creditoren aufgenommen.

Die 1864 gebrauchte Rubrik (24.) „Diversa“ haben wir für 1865 und 1868 nicht aufgenommen, sondern die Bilanz-Posten, welche keiner unserer Rubriken genau entsprechen, den zunächst damit verwandten angereiht, wo es uns gerade am passendsten schien.

Am zweckmässigsten wäre es wohl, künftig die Passiva-Rubriken 11. und 12., und eben so die Activa-Rubriken 10., 11. und 12. in eine einzige Rubrik: „Buchungsposten oder Comptes d'ordre", zusammenzufassen.

In Hinsicht auf die Activen finden sich unter Mobilien und Immobilien (9.) incl. Einrichtungskosten zwei verschiedene Factoren, nämlich: a) die zum Betriebe des Geschäftes selbst gehörigen Gebäude, Mobilien, Kosten der Banknoten-Fertigung und Auslagen aller Art, welche auf die Gründung Bezug haben und erst nach und nach amortisirt werden, und b) Immobilien, welche durch Kauf oder Uebernahme Eigenthum der Bank geworden sind, aber nicht zum Geschäftsbetrieb gehören und realisirbare Activa bilden. Diese beiden Kategorieen von Immobilien sollten eigentlich aus einander gehalten werden.

Unter Baarschaft (1.) sind auch Noten anderer Banken einbegriffen. Eben so ist in dem Baarschaftsbestand einiger Notenbanken (Zürich, Basel, Genf etc.) der Baar-Saldo von Hypotheken- und Creditbanken der entsprechenden Plätze (Leu & Comp., Schweizerische Credit-Anstalt, Winterthurer Bank, Baseler Hypotheken- und Handelsbank, Comptoir d'escompte etc.) zum Theil wenigstens einbegriffen, und die Summe der sämmtlichen Baarschaft daher ebenfalls kleiner, als sie laut Recapitulations-Tabelle scheinen würde.

Eine andere Schwierigkeit bildet die Verschiedenheit der Rechnungsjahre der verschiedenen Banken. Die meisten zwar stellen ihre Bilanz pro 31. December auf, einige aber, hiervon abweichend, pro Ende März, April, Juni, September etc., was wir an den betreffenden Stellen jeweilen bemerkt haben.

Auch sonst finden sich in den Bilanzen der verschiedenen Banken vielfache Verschiedenheiten, indem einige mehr detaillirt, andere sehr generalisirend gehalten sind. So finden wir bei manchen die Rubriken: 3. Hypotheken-Darlehen, 4. Gesicherte Vorschüsse auf Termin, 5. Contocurrent-Debitoren, 6. Banken und Correspondenten, einfach als „Debitoren" verschmolzen, oder wieder anders in zwei und drei Rubriken zerlegt, gerade wie bei den Passiven die „Creditoren"-Rubriken 3., 6. und 9.

Auf einer Supplementar-Tabelle haben wir versucht, für die Notenbanken, die Noten-Circulation und den Baarbestand ein Mittel-Minimum und -Maximum zusammenzustellen. Eine Vollständigkeit zu erzielen war desshalb nicht möglich, weil die Angaben einzelner Banken über diese Punkte lückenhaft sind, hauptsächlich in Bezug auf den Baarbestand.

Wir geben zuerst die Bilanzen der Zettelbanken von 1864, welche wir den Bankverwaltungen selbst zur Revision vorgelegt hatten; sodann die Bilanzen der Notenbanken, Hypothekenbanken, Credit- und Handelsbanken von 1865, deren Zusammenstellung wir Herrn Burkhardt Bischoff in Basel verdanken, dem Verfasser der bemerkenswerthen Schrift über die schweizerischen Zettelbanken (1865), welcher uns überdies mit kritischem Rath unterstützt hat, und endlich die Bilanzen von 1868, indem wir das Verhältniss der Hauptposten zu einander in den beiden letzeren Jahren in den darauf folgenden Tabellen nachweisen.

Bilanzen der schweizerischen Notenbanken

Notenbanken.	Gründungsjahr.	Passiva.						
		13	14	15	16	17	18	19
		Eingezahltes Aktienkapital.	Reserve-Fonds.	Anleihen und Obligationen.	Depositen auf ganz kurze Sicht.	Contocurrent-Creditoren (Giro).	Banknot.-Emission. In Circulation.	Banknot.-Emission. In Cassa liegend.
		Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Bank in Zürich	1836	6000000	571000	7216600	400000	1361074	2062153	1695450
Kantonalbank in Bern	1834	3500000	—	4395617	2881588	2542645	1282625	1040225
Eidgenössische Bank in Bern	1864	6000000	35736	577044	377417	732607	864600	135400
Bank in Luzern	1857	1000000	53483	1546467	9118	674723	167450	82550
Bank in Glarus	1852	2250000	87700	778131	—	554187	765060	103390
Kantonalbank in Freiburg	1850	1000000	124569	513000	416045	328870	453345	51415
Volksbank von Greyerz in Bulle	1853	175400	7184	—	143469	—	56320	190
Bank in Solothurn	1857	2000000	155500	4066345	332783	1031898	180520	119480
Bank in Basel	1845	4000000	201040	122400	1185025	1936181	832700	667300
Bank in Schaffhausen	1862	1500000	19122	902090	642073	—	167200	177800
Bank in St. Gallen	1837	4369860	722703	1276294	349458	135917	2223609	916038
Toggenburger Bank in Lichtensteig	1863	1500000	12400	177700	9834	103122	297200	2800
Bank für Graubünden in Chur	1862	1000000	10424	437981	5413	488759	94400	305600
Aargauische Bank in Aarau	1855	3150700	400000	5161900	1568266	3156698	217890	382110
Thurg. Hypothekenbank in Frauenfeld	1852	1942350	452083	4315460	3074848	4521552	348280	151720
Kantonalbank v. Tessin in Bellinzona	1861	1000000	40591	176700	1711699	1198915	46520	140980
Kantonalbank v. Waadt in Lausanne	1846	6000000	270000	—	17819453	1954315	3263525	486475
Kantonalbank von Wallis in Sitten	1857	1500000	140000	800000	1447227	1870884	547180	75820
Kantonalbank in Neuenburg	1854	3000000	258200	—	3055624	104904	1533730	—
Bank in Genf	1848	2500000	159946	—	994303	333973	1018520	481480
Handelsbank in Genf	1846	3100000	409200	—	710415	1102834	1483800	1366200
Schweizerische Kreditbank in Genf	1856	22277000	1249863	1937927	153362	1161549	165200	834800
		78765310	5380744	34401656	37287420	25295607	18071827	9217223

am 31. Dezember 1864 (Activa).

Activa.							
6	7	8	9	10	11	12	
Contocurrent-Debitoren.	Banken und Correspondenten.	Valoren und Forderungen.	Zins-Conto und Zins-Reserve-Conto.	Gewinn- und Verlustconto.	Mobilien und Immobilien, incl. Banknotenkosten.	Diversa.	Total.
Fr.	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*
—	367101	212783	—	—	—	—	20374302
8844786	388238	308966	—	140000	20134	—	16438768
873475	535570	1099766		—	22686	—	9063921
1263399	—	114534	—	—	2410	—	3612586
2258485	—	140953	15634		80687	2281	4994239
329449	107412	—	—	—	1000	251	3000590
17102	—	—	—	—	517	—	398871
1887742	—	479901	38656	—	1500	13000	8108782
342601	19670	—	17605	—	302850	1925	9978694
1300045	—	20790	14557	—	5114	2113	3500769
769206	352678	286307	—	—	65050	—	10172885
938692	54413	108135	—	—	7886		2228236
397058	—	102770	12099	—	6290	—	2486739
2915756	—	3715728	112399	—	222329	—	14299049
—	—	427390	279549	—	—	—	14920852
—	—	2342000	—	—	—	25185	4452470
7290922	—	3961932	66946	—	212522	907887	31191630
3706184	—	61560	40077	—	12000	—	6545419
575249	43770	100000	—	—	156800	6840	8265838
—	—	—	—	—	5313	—	5597154
—	450467	—	—	6903	311531	300	8357531
3467524	—	8519604	26952	—	375458	7805291	28176202
37177675	2319319	22003119	624474	146903	1812077	8765073	216165527

Durchschnittliche Noten-Circulation

Bank in Zürich.

Im Jahre	Fr.	
1851	1,642,664	Kassenscheine u. Billets an Ordre.
1852	1,519,297	*dito dito dito.*
1859	1,898,577	Kassenscheine.
1860	1,970,062	*dito.*
1862	2,105,098	*dito.*
1864	1,542,715	*dito.*

Kantonalbank in Bern.

Im Jahre	Fr.
1835	78,580
1836	126,262
1837	178,088
1838	238,965
1839	152,909
1840	195,920
1841	175,838
1842	216,712
1843	210,083
1844	187,542
1845	207,983
1846	201,409
1847	261,446
1848	172,783
1849	257,791
1850	192,088
1852 1. Semester	150,000
1852 2. Semester	350,000
1859	347,800
1860	582,870
1864	993,050

Bank in Luzern.

Im Jahre	Fr.
1859	99,700
1860	123,550
1864	154,000

Bank in Glarus.

Im Jahre	Fr.
1853	157,132
1854	258,000
1855	385,000
1856	474,000
1857	527,000
1858	580,000
1859	591,000
1862	541,700
1863	560,000
1864	684,200
1865	586,500

Kantonalbank in Freiburg.

Im Jahre	Fr.
1851	15,000
1852	94,500
1853	182,000
1854	204,000
1855	196,700
1856	215,700
1857	267,600
1858	285,000
1859	277,600
1860	315,000
1861	338,000
1862	356,000
1863	360,000
1864	409,000
1865	452,000

Grösse der Noten-Abschnitte

	Fr.
Bank in Zürich	50, 500.
Kantonalbank in Bern	20, 50, 100, 500.
Eidgenössische Bank in Bern	50, 100, 500.
Bank in Luzern	50, 100, 500.
Bank in Glarus	10, 100.
Kantonalbank in Freiburg	5, 10, 20, 100, 500.
Volksbank von Greyerz in Bulle	5 — 100.
Bank in Solothurn	20, 50, 100, 500.
Bank in Basel	100, 500.
Bank in Schaffhausen	50, 100, 500.
Bank in St. Gallen	20, 50, 100, 500.

am 31. Dezember 1864 (Passiva).

Passiva.						Noten-Circulation im Jahre 1864.			
20	21	22	23	24					
Banken und Correspondenten.	Schuldige Zinsen auf Obligationen etc.	Tantième-, Gewinn- u. Verlust-Conto, Rück-Sconto.	Zins u. Dividende der Aktionäre oder des Staates als solchem.	Diversa.	Total.	Datum.	Stärkste Circulation.	Schwächste Circulation.	Durchschnittliche Circulation.
Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.		Fr.	Fr.	Fr.
230354	159272	155849	360000	162550	20374302	15. Januar	2321300	—	1542715
						26. August	—	1164000	
113730	—	43200	269600	369538	16438768	—	1259800	—	993050
						—	—	733700	
—	—	11117	330000	—	9063921	31. Dezember	864600	—	535250
						30. Juni	—	85600	
—	—	18795	60000	—	3612586	8. Oktober	183150	—	154000
						3. Mai	—	129900	
365083	—	11758	78930	—	4994239	4. Januar	903030	—	684300
						8. September . . .	—	609230	
—	5386	26926	81034	—	3000590	31. Dezember	453345	—	409571
						31. August	—	356400	
—	—	3768	12540	—	398871	31. Dezember	56320	—	47240
						28. Februar	—	40760	
73781	—	23475	125000	—	8108782	28. Januar	249100	—	185505
						22. November	—	133680	
744686	22058	23454	243850	—	9978694	11. Januar	1127900	—	568571
						6. Juni	—	725884	
—	—	7077	84432	975	3500769	11. Januar	255000	—	186150
						21. August	—	141850	
—	—	44006	135000	—	10172885	2. Januar	2840420	—	2258877
						20. Juni	—	1859220	
—	3969	13211	108000	—	2228236	Tägl. Durchschn. i. Nov.	498462	—	285843
						" " i. Okt.	—	259244	
76646	2626	9848	55042	—	2486739	Tägl. Durchschn. i. Fbr.	186900	—	128850
						" " i. Dez.	—	105400	
108412	—	6744	100000	46329	14299049	21. März	341470	—	258568
						3. August	—	199390	
—	—	9559	105000	—	14920852	4. Mai	497220	—	419650
						19. Juli	—	250480	
—	78493	12737	50475	360	4452470	31. Januar	83330	—	70941
						31. Dezember		46520	
	333820	110519	366552	586971	31191630	31. März	3753710	—	3365185
						31. August	—	3009465	
—	76424	13350	74534	—	6545419	—	608450	—	530000
						—	—	323280	
—	56467	33951	222962	—	8265838	12. November . . .	2032110	—	1088770
						1. September . . .	—	638320	
12004	—	1928	95000	—	5597154	31. Oktober	1018520	—	837440
						13. Dezember	—	627800	
—	20040	37183	112178	15681	8357531	3. Februar	1938000	—	1391700
						21. Juni		1107400	
—	8631	360150	27720		28176202	—	—	—	—
1724696	762186	978605	3097849	1182404	216165527		21272137	12547523	15837176

Bilanzen der schweizerischen Notenbanken

Jahr	*Notenbanken.*	Gründungsjahr.	Activa. 1 Baarschaft.	2 Hypothecar-Darleihen und Schuldbriefe.	3 Gesicherte Vorschüsse auf fixe Termine.	4 Conto-current-Debitoren.
			Fr.	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*
1865	Bank in Zürich	1836	1957588	116383	11285741	2821340
1868			3780292	117808	—	13410787
1865	Kantonalbank in Bern	1834	630933	—	561464	9422792
1868			1079384	8000	785819	16363077
1865	Eidgenössische Bank in Bern	1864	513013	—	2719519	2051504
1868			1312131	—	2386932	1715219
1865	Bank in Luzern	1857	193161	68155	—	1421456
1868			111540	—	1612	1095265
1865	Bank in Glarus	1852	175530	—	1561897	1744337
1868			143440	—	1409971	1339067
1865	Kantonalbank in Freiburg	1850	190107	—	—	757692
1868			113645	—	—	753229
1865	Bank in Solothurn	1857	141011	3672311	610596	1935992
1868			218596	4940557	741390	2502391
1865	Bank in Basel	1845	1182328	—	3119969	697413
1868			2143743	2084204	8972	365779
1865	Bank in Schaffhausen	1862	61906	458582	2036971	1257006
1868			249931	544880	2654153	1825811
1865	Bank in St. Gallen, Abschluss per 30. Spt. 1865	1837	1418014	643628	2585400	841251
1868			2070871	1458742	666564	732511
1865	Toggenburger Bank in Lichtensteig	1863	192239	—	986817	1150775
1868			161338	632036	1009945	2057447
1865	Bank für Graubünden in Chur	1862	129767	—	978704	568033
1868			124884	—	689978	1283019
1865	Aargauische Bank in Aarau	1855	187210	5998102	3309406	1928788
1868			598457	9854066	2477653	2065593
1865	Thurgauische Hypothekenbank in Frauenfeld	1852	204668	12540441	3016783	—
1868			669956	17629563	3024448	—
1865	Kantonalbank von Tessin in Bellinzona	1861	316986	—	—	115470
1868			367559	—	—	101255
1865	Kantonalbank von Waadt in Lausanne	1846	1058781	1679397	—	10169844
1868			3205958	4899801	—	7627506
1865	Kantonalbank von Wallis in Sitten	1857	233205	480467	—	4073597
1868			366557	409760	—	4205193
1865	Kantonalbank in Neuenburg	1854	435409	—	446157	1158725
1868			439578	—	569006	1261458
1865	Bank in Genf	1848	554512	—	460233	863
1868			549157	5085	—	89342
1865	Handelsbank in Genf	1846	849622	—	—	5147
1868			218062	—	425197	679741
	1865		10625990	25657466	33679657	42122025
	1868		16896689	42584502	16951640	60473690

nachfolgender schweizerischer Banken.

Bank in St. Gallen.

Im Jahre	Fr.
1838	283,147
1839	478,899
1840	578,845
1841	724,918
1842	777,722
1843	846,707
1843/44	898,782
1844/45	1,074,898
1845/46	1,124,052
1846/47	1,063,805
1847/48	1,116,518
1848/49	1,497,411
1849/50	1,963,370
1850/51	2,012,590
1851/52	1,925,390
1852/53	1,999,388
1853/54	1,834,422
1854/55	1,744,680
1855/56	1,786,564
1856/57	1,688,330
1857/58	1,858,797
1858/59	1,987,100
1859/60	1,796,364
1860/61	1,513,389
1861/62	1,682,955
1862/63	2,179,209
1863/64	2,282,278

Bank in Basel.

Im Jahre	Fr.
1849	1,195,999
1856	690,172
1864	568,571

Thurgauische Hypothekenbank.

Im Jahre	Fr.
1855	382,440
1860	426,420
1864	419,650
1865	398,730

Handelsbank in Genf.

Im Jahre	Fr.
1846	558,400
1847	792,700
1848	1,728,900
1849	1,870,900
1850	1,998,900
1851	8,817,800
1852	1,909,600
1853	2,246,400
1854	2,268,400
1855	2,308,800
1856	2,164,400
1857	1.961,700
1858	1,917,400
1859	1,804,800
1860	1,584,800
1861	1,438,400
1862	1,470,500
1863	1,497,900
1864	1,891,700

der schweizerischen Banken.

	Fr.
Toggenburger Bank in Lichtensteig	10, 50, 100.
Bank für Graubünden in Chur	50, 100, 500.
Aargauische Bank in Aarau	20 — 500.
Thurgauische Hypothekenbank in Frauenfeld	10, 50, 100.
Kantonalbank von Tessin in Bellinzona	5, 20, 50, 100.
Kantonalbank von Waadt in Lausanne	5, 20, 50, 100, 500.
Kantonalbank von Wallis in Sitten	10, 20, 50, 100.
Kantonalbank in Neuenburg	20, 50, 100, 500.
Bank in Genf	?
Handelsbank in Genf	20, 50, 100, 500, 1000.
Schweizerische Kreditbank in Genf	?

Jahr	Notenbanken.	Gründungsjahr.	Passiva. 1. Einbezahltes Aktienkapital.	2. Reserve-Fonds.	3. Anleihen auf lange Termine.	4. Obligationen auf Kündigung (1—12 Mon.).	5. Verzinsliche Depositen und Conto-current-Creditoren.
			Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1865	Bank in Zürich	1836	6000000	621000	—	8934000	711483
1868			6000000	621000	—	8378900	894910
1865	Kantonalbank in Bern	1834	3500000	—	6500000	2250682	2470899
1868			3500000	—	2570000	6425000	11428291
1865	Eidgenössische Bank in Bern	1864	6000000	35736	—	1931143	2022144
1868			9000000	215000	—	3055674	3465576
1865	Bank in Luzern	1857	1000000	60500	750000	1148095	1033223
1868			1250000	90000	—	—	4009344
1865	Bank in Glarus	1852	2250000	106000	—	898083	511368
1868			2250000	165000	—	500439	888190
1865	Kantonalbank in Freiburg	1850	1000000	249935	475500	—	981369
	Neue Emission	. . .	660000	—	—	—	—
1868	Kantonalbank in Freiburg	1850	1700000	296989	—	533559	1443804
1865	Bank in Solothurn	1857	2000000	178500	2930600	1696050	1741177
1868			2000000	230500	4977080	2039170	2446407
1865	Bank in Basel	1845	4000000	211974	—	111600	3148177
1868			4000000	248507	—	—	3667294
1865	Bank in Schaffhausen	1862	1500000	31622	—	1590410	744619
1868			1500000	81415	—	2621070	1170437
1865	Bank in St. Gallen, Abschluss per 30. September 1865	1837	4500000	758860	—	2162898	—
1868	*Dito dito dito*	1837	4500000	836114	1328557	—	47710
1865	Toggenburger Bank in Lichtensteig	1863	1500000	25800	—	442314	130793
	Neue Emission	. . .	186600	—	—	—	—
1868	Toggenburger Bank in Lichtensteig	1863	2000000	72575	7200	1041191	1149147
1865	Bank für Graubünden in Chur	1862	1000000	19879		321175	1265892
1868			1000000	44727	—	359965	2124718
1865	Aargauische Bank in Aarau	1855	4000000	400000		6186550	4452942
1868			4000000	450000	—	10350570	5896601
1865	Thurg. Hypothekenbank in Frauenfeld	1852	3000000	476013	1000000	3928030	7989397
1868			3000000	545000	—	9129750	11345513
1865	Kantonalbank v. Tessin in Bellinzona	1861	1000000	74159	—	229400	2775882
1868			1000000	141055	—	291700	2704523
1865	Kantonalbank v. Waadt in Lausanne	1846	6000000	405000	—		21436255
1868			6000000	565000	13538002	—	14433946
1865	Kantonalbank von Wallis in Sitten	1857	1500000	150000	793000	—	4476407
1868			1500000	150000	—	752018	5517364
1865	Kantonalbank in Neuenburg	1854	3000000	254843	—	—	2954500
1868			2997840	275323	—	—	1240593
1865	Bank in Genf	1848	2500000	173750	—	—	1217065
1868			2500000	169293		—	1712186
1865	Handelsbank in Genf	1846	3100000	432450		—	1073467
1868			5000000	336048	—	—	840846
	1865	. . .	59196600	4666021	12449100	31831330	62137059
	1868	. . .	64697840	5533546	22420839	45479006	76427400

am 31. Dezember 1865 und 1868 (Activa).

Activa.						
5	6	7	8	9	10	
Banken und Correspondenten.	Wechsel-Portefeuille.	Effekten.	Mobilien, Immobilien, incl. Banknotenkosten.	An die Aktionäre ausbezahlt auf Rechnung der Dividende.	Zins-Conto und Zins-Reserve-Conto.	Total.
Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
51401	5584600	—	—	120000	—	23254303
2168087	4822560	—	—	—	—	24299534
433122	7056513	296283	246690	197610	—	19267937
—	6483549	940126	303785	—	16950	25980690
—	4785323	2179775	299603	150000	—	12698737
—	7849616	4052515	703719	—	—	18020132
—	2545176	34800	1735	—	—	4348383
—	3235670	205762	1543		—	5651392
44231	1141716	84298	77500	43675	15495	4952139
84851	759463	741138	61532	—	5496	4544958
76416	2956369		1000	—	—	4068149
11561	3616237	—	500	—	—	4495172
31741	2097536	403114	1650	—	44603	8981244
—	3171618	615493	90457	—	17820	12298322
—	4535238	—	300679	—	—	10567827
—	4086838	1402686	287960	—	—	10380182
—	369395	858	6271	—	13650	4330589
—	379987	160168	2000	—	12829	5829759
906856	8079169	—	65050	162000	—	10905217
—	4994415	—	65050	—	—	9987653
—	794729	56090	13860	—	—	3295060
79882	941166	163900	22700	—	—	5068414
—	1070543	7350	7706	—	18622	3098725
—	1573907	78357	6294	—	10424	3766863
—	2093966	1887010	171329	—	121992	16024403
—	2246152	3867758	238079		313997	21661755
—	318698	459180	—	—	319651	17030191
—	1298120	1000930	100000	—	407966	24230983
—	1615453	2288000	28548	—	—	4415807
—	1970306	2050000	26000	—	—	4515120
543028	13450172	4271676	537885	—	57640	32308113
507416	16192373	5167632	646300	—	—	38246086
—	2681719	125267	7000	—	—	7645755
—	3612463	—	4000	—	—	8587973
38920	5982818	103156	156500		—	8321685
—	4555557	137173	153200		—	7115972
—	4145110	116325	4960	75000	—	6024683
16519	4941385	18000	4450	—	—	5623888
805461	5965022	—	311711	89900	10660	9025123
—	2278883	3046576	306828	—	—	6955287
2931176	72269265	12313182	2239677	838185	602313	210564070
2868316	79010215	23648214	3024397	—	785482	247261035

Bilanzen der schweizerischen Notenbanken

	Notenbanken.	Gründungsjahr.	Passiva.				
			1	2	3	4	5
			Einbezahltes Aktienkapital.	Reserve-Fonds.	Anleihen auf lange Termine.	Obligationen auf Kündigung (1—12 Mon.).	Verzinsliche Depositen und Conto-current-Creditoren.
			Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1865	Bank in Zürich	1836	6000000	621000	—	8934000	711483
1868			6000000	621000	—	8378900	894910
1865	Kantonalbank in Bern	1834	3500000	—	6500000	2250682	2470899
1868			3500000	—	2570000	6425000	11428291
1865	Eidgenössische Bank in Bern	1864	6000000	35736		1931143	2022144
1868			9000000	215000	—	3055674	3465576
1865	Bank in Luzern	1857	1000000	60500	750000	1148095	1033223
1868			1250000	90000	—	—	4009344
1865	Bank in Glarus	1852	2250000	106000	—	898083	511368
1868			2250000	165000		500439	888190
1865	Kantonalbank in Freiburg	1850	1000000	249935	475500	—	981369
	Neue Emission	. . .	660000	—		—	—
1868	Kantonalbank in Freiburg	1850	1700000	296989		533559	1443804
1865	Bank in Solothurn	1857	2000000	178500	2930600	1696050	1741177
1868			2000000	230500	4977080	2039170	2446407
1865	Bank in Basel	1845	4000000	211974	—	111600	3148177
1868			4000000	248507	—	—	3667294
1865	Bank in Schaffhausen	1862	1500000	31622	—	1590410	744619
1868			1500000	81415	—	2621070	1170437
1865	Bank in St. Gallen, Abschluss per 30. September 1865	1837	4500000	758860		2162898	—
1868	*Dito dito dito*	1837	4500000	836114	1328557	—	47710
1865	Toggenburger Bank in Lichtensteig	1863	1500000	25800	—	442314	130793
	Neue Emission	. . .	186600			—	—
1868	Toggenburger Bank in Lichtensteig	1863	2000000	72575	7200	1041191	1149147
1865	Bank für Graubünden in Chur	1862	1000000	19879		321175	1265892
1868			1000000	44727	—	359965	2124718
1865	Aargauische Bank in Aarau	1855	4000000	400000		6186550	4452942
1868			4000000	450000		10350570	5896601
1865	Thurg. Hypothekenbank in Frauenfeld	1852	3000000	476013	1000000	3928030	7989397
1868			3000000	545000		9129750	11345513
1865	Kantonalbank v. Tessin in Bellinzona	1861	1000000	74159		229400	2775882
1868			1000000	141055		291700	2704523
1865	Kantonalbank v. Waadt in Lausanne	1846	6000000	405000	—		21436255
1868			6000000	565000	13538002		14433946
1865	Kantonalbank von Wallis in Sitten	1857	1500000	150000	793000	—	4476407
1868			1500000	150000	—	752018	5517364
1865	Kantonalbank in Neuenburg	1854	3000000	254843	—	—	2954500
1868			2997840	275323	—	—	1240593
1865	Bank in Genf	1848	2500000	173750	—	—	1217065
1868			2500000	169293			1712186
1865	Handelsbank in Genf	1846	3100000	432450			1073467
1868			5000000	336048	—	—	840846
	1865	. . .	**59196600**	**4666021**	**12449100**	**31831330**	**62137059**
	1868	. . .	**64697840**	**5533546**	**22420839**	**45479006**	**76427400**

am 31. Dezember 1865 und 1868 (Passiva).

Passiva							
6	7	8	9	10	11	12	
Unverzinsliche Depositen (Giro).	Banknoten in Circulation.	Banken und Correspondenten.	Eigene Wechsel und Accepte.	Schuldige Zinsen auf Obligationen, Rück-Sconto etc.	Tantième-, Schuld-, Gewinn- und Verlust-Conto.	Zinsen und Dividende an die Aktionäre.	Total.
Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
2325538	2440296	188858	2866	268198	54814	390000	23254303
3402486	3757546	818151	—	241695	34846	150000	24299534
—	1477470	83925	1224259	94942	3650	239580	19267937
	1681160	—	2922	250732	122585	—	25980690
	1611150	567990	—	26087	—	504487	12698737
10360	1689850	293148	—	—	25029	265495	18020132
—	166100	17011	—	27533	2021	60000	4348383
—	189550		—	—	42498	70000	5651392
59221	754990	—	157605	14426	1986	135000	4952139
31877	612045	—	—	2352	15545	79510	4544958
—	455500	—	12400	66781	99	80000	4068149
	—	—	—	—	—	—	—
—	370330	—	—	6767	27939	115784	4495172
—	257310	—	—	14621	7396	112000	8981244
—	350000	75839	—	20024	2969	156333	12298322
1373034	767800	22524	—	—	7718	192800	10567827
—	889100	1395517	—	—	179764	—	10380182
—	219050		14900	1720	12318	90000	4330589
—	345000	—	—	—	21382	90455	5829759
38977	1982930	—	—	26332	2371	279000	10905217
31578	3135581	—	—	—	18113	90000	9987653
—	499450	292722	—	3157	14674	99000	3295060
—	—		—	—	—	—	—
—	486720	119425	53321	—	18708	120132	5068414
—	82000	—	—	7187	18592	66000	3098725
—	158420		—	563	78470	—	3766863
—	273400	120307	—	—	54604	210000	16024403
—	600000	24535	—	—	60049	280000	21661755
—	829230	—	—	—	31751	105000	17030191
—	—		—		12640	198080	24230983
	136150	—		83765	5101	60000	4415807
—	200000	23360	—	80161	118	74203	4515120
	3010810	—		526650	15208	375000	32308113
—	3198405	—	—	111070	—	400563	38246986
	498500		—	90626	19837	72885	7645755
—	574000		—	15250	2020	77321	8587973
148123	1576020	—	173191	95008		120000	8321685
—	1220690		1220777	39709	780	120260	7115972
485024	832320	5472	—	—	3372	140000	6024683
—	1192520	—	—	—	—	49889	5623888
1487482	1557400	160455	—	50989	4780	170500	9025123
—		—	242340	67100	468953	—	6955287
5917399	18877376	1459264	1585221	1398022	260292	3501252	210564070
3476301	20650917	2749975	1519360	835423	1132403	2338025	247261035

Bilanzen der schweizerischen Hypothekenbanken

Jahr	Hypothekenbanken.	Gründungsjahr.	Activa. 1 Baarschaft.	3 Hypothecar-Darleihen.	4 Gesicherte Vorschüsse auf fixe Termine.	5 Conto-current-Debitoren.
			I.	IV.	IV.	III.
1865	Aktiengesellschaft Leu & Comp. in Zürich	1755	939736	26147476	572630	1551536
1868			307511	27532032	377893	2567885
1865	Hypothecar- u. Ersparnisskasse i. Winterthur[1])	1865	—	—	—	—
1868			6234	6649760	—	427589
1865	Hypothecarkasse in Bern	1846	199278	23182678	—	403390
1868			373226	26572560	—	358251
1865	Hypothecarkasse in Freiburg	1853	67680	12237393	—	—
1868			127903	13543517	187380	—
1865	Hypothekenbank in Basel	1863	51061	4408114	1134399	108386
1868			30778	8707296	—	—
1865	Basellandschaftl. Hypothekenbank in Liestal	1849	116632	8833002	1577659	251969
1868			128610	9922844	—	349417
1865	St. Gallische Hypothecarkasse	1864	1175	2896971	48000	—
1868			1252	5125347	64540	41059
1865	Waadtländer Hypothecarkasse in Lausanne	1858	17079	9321499	—	—
1868			95605	11996340	—	—
1865	Kredit Foncier in Neuenburg	1863	19602	4449949	—	—
1868			31501	8083688	375333	—
1865	Hypothecarkasse in Genf	1849	56775	9164500	—	105737
1868			26636	12501739	—	—
	1865	. . .	1269740	77458904	3332688	2017628
	1868	. . .	1029256	130655123	1005146	3744201

1) Trat am 1. Februar 1866 ins Leben.

Jahr	Hypothekenbanken.	Gründungsjahr.	Passiva. 1 Einbezahltes Aktien-Kapital.	2 Reserve-Fonds.	3 Anleihen auf lange Termine.	4 Obgligationen mit Kündigung (1 – 12 Monate) und Kassenscheine.
			a.	f.	b.	b.
1865	Aktiengesellschaft Leu & Comp. in Zürich	1755	15504450	1909995	4346550	—
1868			15757900	2049395	—	8920200
1865	Hypothecar- u. Ersparnisskasse i. Winterthur	1865	—	—		—
1868			3224500	96059	—	1928810
1865	Hypothecarkasse in Bern	1846		6970574	2900000	15695908
1868			9915119[1])	—	—	—
1865	Hypothecarkasse in Freiburg	1853	2000000	200000	—	9334897
1868			2391900	201780	438819	10554588
1865	Hypothekenbank in Basel	1863	2000000	10100	—	4011500
1868			2500000	44800	—	7340000
1865	Basellandschaftl. Hypothekenbank in Liestal	1849	1000000	238813	—	9160000
1868			968000	283750	—	10415900
1865	St. Gallische Hypothecarkasse	1864	1863500	—		1043493
1868			1905500	—	—	3160264
1865	Waadtländer Hypothecarkasse in Lausanne	1858	3000000	33940		3224350
1868			3000000	66815	—	5311200
1865	Kredit Foncier in Neuenburg	1863	1000000	5278	2051939	1580522
1868			8407893	39059	—	
1865	Hypothecarkasse in Genf	1849	2346683	349283	7405500	—
1868			2441239	656079	—	10823629
	1865	. . .	28714633	2747409	13803989	28354762
	1868	. . .	50512051	3437737	438319	58457591

1) Staatseinschüsse und Staatsanleihen.

am 31. Dezember 1865 und 1868 (Activa u. Passiva).

Activa.

6	7	8	9	10	11	
Banken und Correspondenten.	Wechsel-Portefeuille.	Effekten.	Mobilien und Immobilien.	An d. Aktionäre ausbezahlt auf Rechnung der Dividende.	Zins-Conto und Zins-Reserve.	Total.
III.	II.	V.	VI.	VI.	VI.	Fr.
—	84089	--	50000	820140	941790 1)	[illegible]
—	1677805	—	50000	—	1106296	[illegible]
—	—	—	—	—	--	—
—	20858	86425	200	—	111295	[illegible]
1450000	—	—	—	-	892150	[illegible]
—	—	—	—	234750 2)	968006	[illegible]
--	—	—	2551	—	500405	[illegible]
381297	—	-	2300	—	592859	[illegible]
—	306392	290400	—	--	1148	[illegible]
63200	937008	1810191	10764	—	—	[illegible]
48428	—	307680	70000	—	341085	[illegible]
25896	—	2098113	64000	—	—	[illegible]
—	—	—	4000	37270	76671	[illegible]
—	—	—	1600	—	146577	[illegible]
—	—	—	4282	—	255399	[illegible]
—	—	—	4578	—	364537	[illegible]
—	202945	—	4161	—	116157	[illegible]
156544	32446	—	1000	--	211990	[illegible]
158994	2019164	515861	957635	—	120189	[illegible]
128078	2443204	685827	889721	—	163097	[illegible]
[illegible]	[illegible]	1113441	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	5111316	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

1) Abschluss per 31. Okt. 1865. — 2) An die Staatskasse ausbezahlt.

Passiva.

5	7	9	10	11	12	13	
Depositen und Conto-current-Creditoren.	Banknoten in Circulation.	Banken und Correspondenten.	Accepte und eigene Wechsel.	Zinsen auf Obligations-Rück-Sconto.	Tantième-, Gewinn- und Verlust-Conto.	Zinsen und Dividende an die Aktionäre.	Total.
c.	d.	c.	b.	f.	e.	e.	Fr.
1316808	--	—	6751069	218645	34655	775175 1)	[illegible]
4188600	—	—	2228374	236540	288513	--	[illegible]
—	—	--	—	--	—	—	—
1869164	—	—	—	--	183307	521	[illegible]
11065	—	—		367568	182381	—	[illegible]
17942552	—	—	—	440788	207334	.	[illegible]
791800	88900	30001	--	271507	10024	180000	[illegible]
606309	141700	--	-	340539	159098	1028	[illegible]
120600	—	--	--	54649	10975	92074	[illegible]
1458467	—	—	—	69758	689	150518	[illegible]
788891	—	—	—	319926	15000	68720	[illegible]
804152	—	-	—	6785	20293	--	[illegible]
41417	—	12488	-	15824	1217	86653	[illegible]
258188	-	—	—	26667	2106	52653	[illegible]
3122587	--	—	—	68882	5700	142800	[illegible]
3798951	.	-	—	246594	7500	80000	[illegible]
42945	—	—	—	73130	—	40000	[illegible]
182512	—	—	—	140753	1256	120029	[illegible]
2776254	—	—	—	220563	—	—	[illegible]
2622216	—	—	—	392134	—	—	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	77571	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

1) Abschluss per 31. Okt. 1865.

	Kredit- und Handelsbanken.	Gründungsjahr.	Passiva.			
			1	2	3	4
			Einbezahltes Aktien-Kapital.	Reserve-Fonds.	Anleihen auf lange Termine.	Obligationen auf Kündigung (1—12 Monate).
			a.	f.	b.	b.
			Fr.	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*
1865	Schweizerische Kreditanstalt in Zürich	1856	15000000	1150000	7931100	6276700
1868			15000000	20423	7755000	3360550
1865	Volksbank in Zürich	1863	447375	20000	—	153370
1868			756700	40140	—	323570
1865	Bank in Winterthur	1862	10000000	455000	—	2301560
1868			—	—	—	—
1865	Berner Handelsbank in Bern	1863	3000000	36000	—	3112610
1868			3000000	290000	—	5697992
1865	Discontokasse in Interlaken	1862	333400	6502	—	77614
1868			500000	20000	—	200000
1865	Baseler Handelsbank in Basel	1863	10000000	33333	187000	874426
1868			1000000	40000	—	—
1865	Comptoir d'escompte (Oswald Gebr. & Comp.) in Basel[1])	1857	4000000	334876	—	—
1868			4000000	342123	—	—
1865	Handwerkerbank in Basel	1860	200000	28210	—	1268462
1868			500000	47710	—	919091
1865	Deutsch-Schweiz. Kreditbank in St. Gallen	1856	4386629[2])	24119	—	890123
1868			—	—	—	—
1865	Kreditbank in St. Gallen	1855	400000	82000	—	118600
1868			—	—	—	—
1865	Bank in Zofingen	1863	1747500	8541	47552	—
1868			1747500	60342	32553	896550
1865	Bank in Baden	1863	1000000	18600	—	—
1868			1000000	51581	—	—
1865	Banque de Locle	1864	1000000	10880	—	—
1868			8000000	378617	—	1681480
1865	Comptoir d'escompte du Val de Travers à Fleurier	1861	500000	19642	—	—
1868			250000	27665	—	—
1865	Banque générale Suisse à Genève	1856	11252648[3])	573710	1727643	—
1868			10879544	351185	—	2682949
1865	Comptoir d'escompte de Genève	1855	3000000	336657	107500	—
1868			3000000	173000	101404	—
1865	Banque commerciale genevoise[4])	1859	7000000	770825	—	—
1865	Société de Crédit genevoise[5])	1864	1875000	14014	—	—
1868				—	—	—
	1865		75142552	3922909	10000695	15073465
	1868		49633744	1842786	7787553	15863586

1) (Société en Commandite par actions.)

2) In Circulation sind 17,300 Aktien à 500 Fr.; — Kapital 8,650,000 Fr.; — durch Verluste auf obige Summe reducirt.

3) In Circulation sind 44,512 Aktien à 500 Fr.; — Kapital durch Verluste reducirt.

4) 1868 bei den Zettelbanken.

5) In Liquidation.

banken am 31. Dezember 1865 und 1868 (Activa).

Activa.							
6	7	8	9	10	11	12	Total.
Banken und Correspondenten.	Wechsel-Portefeuille.	Effekten.	Mobilien und Immobilien, incl. Einrichtungskosten.	An die Aktionäre bezahlt auf Rechnung der Dividende.	Zins-Conto.	Verluste.	
III.	II.	V.	IV.	VI.	VI.	VI.	
Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
—	5506293	15404321	3135308	375000	—	—	56780234
	9143483	6791595	4348722	—		—	41656459
	260530	—	1500				1104369
—	235743		327689		—	—	2239405
—	4083553	330287	133656	200000			25385998
	—	—	—		—		—
—	1604589	257528	18023	60000	—		7655418
—	2388720	1073270	11300	60000	—		10585033
9860	530833	57585	5850	—	—		697245
—	796094	87725	7700	—		—	1142611
158770	3393905	3219998	203000	200000 1)		—	16462439
—	482758	63842	1750	—		—	2816936
—	2467917	—	1350 2)	—		—	6933488
	2264750	—	1000	—			6886540
2661	668404	233154	—	—	—	—	1860990
—	638172	483161	—	—	—	—	3322501
—	1831860	2496941	85683	—	—	—	10781675
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	471280	42600	—	—	—	3938487
—	—	—	—	—		—	—
54187	467869	124340	66870	—			3442497
95575	692001	117314	60957				4492191
	336680	104017	1800	—			2497351
	1159447		92000				3504766
	974543	—	112000	—	2122 3)	—	2870767
—	3591807	987253	489500	160000	—		13197083
	396209	—	2900	—			983180
—	326404	—	3026				746342
	463145	3125768	5052228		133941	671493 3)	15172806
	321863	5009676	529469			780094	15009943
	2826411	111782	289244	90000			7783512
	1675777	142961	349151	—			6219388
	1952480	2937649	377529	280000			13070942
—	488251	491349	35164	62500	—		3194718
—		—	—	—			
225478	**28203472**	**29365999**	**9564705**	**1267500**	**136063**	**671493**	**180616116**
95575	**23717022**	**14756797**	**8222264**	**220000**	—	**780094**	**111819198**

1) Abschluss per 30. April 1866.
2) Abschluss per 31. März 1866.
3) Abschluss per 30. Juni 1866.

Bilanzen der schweizerischen Banken

Sämmtliche schweizer. Banken.		Activa. 20 Notenbanken.	10 Hypothekenbanken.	18 Kredit- und Handelsbanken.	Total 48 Banken.
		Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Baarschaft	I.	10625990	1269740	3982308	15878038
Eigene Noten	I.	7285134	—	—	7285134
Hypothecar-Darleihen und Schuldbriefe	IV.	25657466	77458904	1770848	104887218
Gesicherte Vorschüsse auf fixe Termine	IV.	33679657	3332688	5548698	42561043
Contocurrent-Debitoren	III.	42122025	2017628	99879552	144019205
Banken und Correspondenten	III.	2931176	202417	225478	3359071
Wechsel-Portefeuille	II.	72269265	2562540	28208472	103040277
Effekten	V.	12313182	1113441	29365999	42792622
Mobilien und Immobilien, incl. Banknoten- und Grundungskosten	VI.	2239677	1092579	9564705	12896961
An die Aktionäre bezahlt, auf Rechnung der Zinsen	VI.	838185	657410	1267500	2763095
Zins-Conto und Zins-Reserve	VI.	602313	2354792	136063	3093168
Verluste	e, negativ	—	—	671498	671498
Total	....	210564070	[illegible]	180816116	483242325

Durchschnittlicher

Notenbanken.	Gründungs-Jahr.	Noten-Circulation. Maximum.	Monat.	Minimum.	Monat.	Mittel.
		Fr.		Fr.		Fr.
Bank in Zürich	1836	2981600	13. Novbr.	1450900	23. März	1955800
Kantonalbank in Bern	1834	1479400		816220		1206900
Eidgenöss. Bank in Bern (Monats-Mittel)	1864	1611000	Dezember	938000	Januar	1245000
Bank in Luzern	1857	216200	20. März	115150	15. Sept.	154500
Bank in Glarus	1852	767200	6. Januar	507700	30. August	586500
Kantonalbank in Freiburg	1850	500000		400000		452225
Bank in Solothurn (Monats-Mittel)	1857	257310	Dezember	189120	August	210510
Bank in Basel	1845	888800	7. Juli	447800	August	590701
Bank in Schaffhausen	1862	304000		148050		196545
Bank in St. Gallen (1. Jan. bis 30. Sept.)	1837	2609920	4. Juli	1716390	28. Septbr.	2069112
Toggenb. Bank in Lichtensteig (Mon.-Mitt.)	1863	440410	November	281538	März	348755
Bank für Graubünden in Chur	1862	82000	31. Dezbr.	4700	August	31800
Aargauische Bank in Aarau	1855	296780	16. Mai	169570	12. Januar	265803
Thurgauische Hypothekenbank in Frauenfeld	1852	495800	3. Mai	305850	26. April	398730
Kantonalbank von Tessin in Bellinzona	1861	152045	30. Novbr.	66855	28. Februar	104949
Kantonalbank von Waadt in Lausanne	1846	3010810	31. Dezbr.	2291230	31. August	2675406
Kantonalbank von Wallis in Sitten	1857	?		?		530000
Kantonalbank in Neuenburg	1854	2093710	11. Novbr.	789480	25. Septbr.	1163320
Bank in Genf	1848	?		?		714040
Handelsbank in Genf	1846	1797700	Juni	1173100	Dezember	1401300
						16391896

banken am 31. Dezember 1865 und 1868 (Passiva).

Passiva.								
5	6	7	9	10	11	12	13	
Verzinsliche Depositen.	Conto-current-Creditoren.	Banknoten in Circulation	Banken und Correspondenten.	Eigene Wechsel und Accepte.	Schuldige Zinsen.	Tantième-, Schuld-, Gewinn- und Verlust-Conto.	Zinsen und Dividende an die Aktionäre.	Total.
e.	c.	d.	c.	b.	f.	f.	e.	
Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
10096463	5268716	—	—	9312071	220199	475085	1050000	56780243
3191053	6645146	—	—	5060897	248390	375000	—	41656459
5112	342633	—	—	93426	3689	13501	25263	1104369
9925	590908	—	—	463791	—	53599	772	2239405
—	1025536	—	7033128	3923300	—	2474	640000	25385998
—	—	—	—	—	—		—	—
	1040945	—	—	213044	11507	31312	210000	7655418
—	1246179	—	—	135801	15313	199748	—	10585033
107334	—	—	121410	24849	9161	1575	15400	697245
175715	196231	—	—	—	—	12424	38241	1142611
104639	1522259	—	258956	3061425	6493	13908	400000	16462439
709064	—	—	—	932238	—	134824	810	2816936
836392	1432003	—	—	—	31508	63064	235645 1)	6933488
557596	1744596	—	—	—	18709	1516	222000	6886540
338427	—	—	—	—	528	9363	16000 2)	1860990
975656	835592	—	—	—	650	6302	37500	3322500
—	2206651		—	2999781	3221	11651	259500	10781675
—	—	—	—	—	—	—	—	—
3292036	—	—	—	—	17306	2545	26000	3938487
—	—	—	—	—	—	—	—	—
339876	513507	—	234690	454320	2551	6585	87375	3442497
100796	1163394	—	154482	208000	27179	8028	98367	4492191
370800	463813	—	382517	187558	400	1663	72000	2497351
152200	2154552	—	—	—	22163	124270	—	3504766
94200	1648280	—	—	—	14982	42425	60000 3)	2870767
121607	1010835	—	—	1518338	—	1107	485099	13197083
87872	343164	—	—	—	4238	8264	20000	983140
145299	284926	—	—	—	4059	14393	20000	746342
—	1363681	118250		91437	45437	—	— 3)	15172806
—	940724	101150		9691	—	—	44700	15009943
2496903	1079737	—	473381	—	680	168654	120000	7783512
2124581	743730	—	—	—	—	995	75680	6219388
1526649	1575531	—		1722664	18452	36821	420000	13070942
261966	932628	—	—		1188	547	109375	3194718
—	—	—		—	—	—	—	—
19958669	20759084	118250	8504082	22088875	391540	889437	3766558	180616116
8263492	17556813	101150	154482	8328756	336463	932204	1018169	111819198

1) Abschluss per 30. April 1866.
2) Abschluss per 31. März 1866.
3) Abschluss per 30. Juni 1866.

Bilanzen der schweizerischen Banken

Sämmtliche schweizer. Banken.		Activa. 20 Notenbanken.	10 Hypothekenbanken.	18 Kredit- und Handelsbanken.	Total 48 Banken.
		Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Baarschaft	I.	10625990	1269740	8982308	15578038
Eigene Noten	I.	7285134	—	—	7285134
Hypothecar-Darleihen und Schuldbriefe	IV.	25657466	77458904	1770848	104887218
Gesicherte Vorschüsse auf fixe Termine	IV.	33679657	3332688	5548698	42561043
Contocurrent-Debitoren	III.	42122025	2017628	99879552	144019205
Banken und Correspondenten	III.	2931176	202417	225478	3359071
Wechsel-Portefeuille	II.	72269265	2562540	28208472	103040277
Effekten	V.	12313182	1113441	29365999	42792622
Mobilien und Immobilien, incl. Banknoten- und Grundungskosten	VI.	2239677	1092579	9564705	12896961
An die Aktionäre bezahlt, auf Rechnung der Zinsen	VI.	838185	657410	1267500	2763095
Zins-Conto und Zins-Reserve	VI.	602318	2354792	136068	3093178
Verluste	e, negativ	—	—	671498	671498
Total		210564070	92062139	180616116	483242325

Durchschnittlicher

Notenbanken.	Gründungsjahr.	Noten-Circulation. Maximum.	Monat.	Minimum.	Monat.	Mittel.
		Fr.		Fr.		Fr.
Bank in Zürich	1836	2981600	18. Novbr.	1450900	23. März	1955800
Kantonalbank in Bern	1834	1479400		816220		1206900
Eidgenöss. Bank in Bern (Monats-Mittel)	1864	1611000	Dezember	938000	Januar	1245000
Bank in Luzern	1857	216200	20. März	115150	15. Sept.	154500
Bank in Glarus	1852	767200	6. Januar	507700	30. August	586500
Kantonalbank in Freiburg	1850	500000		400000		452225
Bank in Solothurn (Monats-Mittel)	1857	257310	Dezember	189120	August	210510
Bank in Basel	1845	888800	7. Juli	447800	August	590701
Bank in Schaffhausen	1862	304000		148050		196545
Bank in St. Gallen (1. Jan. bis 30. Sept.)	1837	2609920	4. Juli	1716390	28. Septbr.	2069112
Toggenb. Bank in Lichtensteig (Mon.-Mitt.)	1863	440410	November	281538	März	348755
Bank für Graubünden in Chur	1862	82000	31. Dezbr.	4700	August	31800
Aargauische Bank in Aarau	1855	296780	16. Mai	169570	12. Januar	265808
Thurgauische Hypothekenbank in Frauenfeld	1852	495300	3. Mai	305850	26. April	398730
Kantonalbank von Tessin in Bellinzona	1861	152045	30. Novbr.	66855	28. Februar	104949
Kantonalbank von Waadt in Lausanne	1846	3010310	31. Dezbr.	2291230	31. August	2675406
Kantonalbank von Wallis in Sitten	1857	?		?		530000
Kantonalbank in Neuenburg	1854	2093710	11. Novbr.	789480	25. Septbr.	1168320
Bank in Genf	1848	?		?		714040
Handelsbank in Genf	1846	1797700	Juni	1178100	Dezember	1401300
						16391896

am 31. Dezember 1865 (Activa u. Passiva).

Sämmtliche schweizer. Banken.		Passiva. 20 Notenbanken.	10 Hypothekenbanken.	18 Kredit- und Handelsbanken.	Total 48 Banken.
		Fr.	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*
Einbezahltes Aktienkapital	a.	59196600	26714633	75142552	[illegible]
Reserve-Fonds	f.	4666021	2747409	3922909	[illegible]
Anleihen auf lange Termine	b.	12449100	18808989	10000695	[illegible]
Obligationen auf Kündigung (1 — 12 Monate) und Kassenscheine	b.	31831330	28854762	15078465	[illegible]
Verzinsliche Depositen	c.	62137059	8952854	19958669	[illegible]
und Contocurrent-Creditoren	c.		--	20759064	[illegible]
Unverzinsliche Depositen	c.	5917399	-	--	[illegible]
Banknoten in Circulation	d.	18377376	38900	118250	[illegible]
Banknoten in Cassa	d.	7285134		—	[illegible]
Banken und Correspondenten	e.	1459264	48864	8504082	[illegible]
Eigene Wechsel und Accepte	b.	1585221	6751069	22068875	[illegible]
Schuldige Zinsen und Rück-Sconto	f.	1398022	1242646	891540	[illegible]
Schuldige Tantièmen, Gewinn- und Verlust-Conto	f.	260292	77571	889487	[illegible]
Zins und Dividende an die Aktionäre	e.	3501252	1335422	3766558	[illegible]
Total		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Notenumlauf.

Baarbestand. Maximum.	Monat.	Minimum.	Monat.	Mittel.	Discontsatz für Wechsel. Maximum.	Minimum.	Mittel.
Fr.		*Fr.*		*Fr.*	*Proz.*	*Proz.*	*Proz.*
3194600	30. Januar	702400	2. Januar	1886999	6	4	4 76
1147940		305475		679485	6	5	5 08
926000	Mai	473000	März	684000	6	4½	
-		--		127520	6	5	
278000	Februar	187000	Juli November	—			
284125		151198		209038			
159981	Juni	106461	September	131934	5½	5	
1688000	Juni	981000	März	1330594	6	4	4 08
				78862			
2288480	Juni	1183865	April	1636812	5½	4	5 09
		-					1. Okt. 1864 bis 30. Spt. 1865.
104622	Dezember	57105	April	73438			
520718	3. Januar	97898	24. April	206252			
342218	26. April	98014	9. Novbr.	207919			
500785	30. Juni	81576	30. Novbr.	217720			
		-					
1210299	3. Novbr.	313008	29. Dezbr.	768001	5	4	4 30
--		—		573160			
				1008895			4 67

Verhältnisszahlen der Zettelbanken.

Verhältniss der Baarschaft							
zum Notenumlauf.	1868.	1865.	zu den Depositen, Anleihen und Obligationen.	1865.	zu sämmtlichen Depositen.	1868.	1865.
	wie 1 zu	wie 1 zu		wie 1 zu		wie 1 zu	wie 1 zu
Tessin. Kantonalbank. .	0 544	0 4	Bank in Basel	0 1	Bank in St. Gallen . .	0 679	1 5
Bank in Basel	0 414	0 6	Tessin. Kantonalbank .	0 7	Toggenburger Bank . .	13 620	2 9
Bank für Graubünden .	1 268	0 6	Bank in St. Gallen . .	1 5	Genfer Bank	3 117	3 0
Bank in Luzern . . .	1 660	0 8	Toggenburger Bank . .	2 3	Genfer Handelsbank . .	—	3 0
Solothurner Bank . . .	1 601	1 1	Bank für Graubünden .	2 4	Bank in Basel	1 710	3 9
Bank in Zürich . . .	0 968	1 2	Freiburger Kantonalbank	2 5	Bank in Zürich	3 353	6 1
Kantonalbank Bern . .	1 557	1 2	Walliser Kantonalbank .	3 4	Neuenb. Kantonalbank .	2 822	7 1
Bank in St. Gallen . .	1 510	1 3	Eidgenössische Bank . .	3 7	Freiburger Kantonalbank	17 998	7 6
Aargauische Bank . .	1 003	1 4	Bank in Zürich . . .	4 5	Eidgenössische Bank .	4 977	7 7
Genfer Bank	2 171	1 5	Bank in Glarus . . .	5 1	Bank in Glarus . . .	9 966	8 3
Thurg. Hypothekenbank	—	1 6	Bank in Luzern . . .	9 8	Tessin. Kantonalbank .	8 151	9 4
Genfer Handelsbank . .	—	1 8	Kantonalbank Bern . .	18 8	Bank für Graubünden .	19 886	12 2
Walliser Kantonalbank .	1 565	2 1	Thurgauische Bank . .	24 0	Bank in Luzern . . .	85 945	15 0
Freiburger Kantonalbank	3 258	2 2	Bank in Schaffhausen .	25 6	Kantonalbank Bern . .	18 921	19 3
Toggenburger Bank . .	3 016	2 5	Solothurner Bank . . .	32 0	Waadtländ. Kantonalb. .	8 726	20 2
Neuenb. Kantonalbank .	2 776	2 5	Aargauische Bank . . .	33 0	Walliser Kantonalbank .	17 168	22 6
Waadtländ. Kantonalb. .	0 997	2 8	Waadtländ. Kantonalb. .	—	Bank in Schaffhausen .	15 171	37 5
Eidgenössische Bank .	1 267	3 1	Neuenb. Kantonalbank .	—	Solothurner Bank . . .	48 168	45 1
Bank in Schaffhausen .	1 880	3 2	Genfer Bank	—	Aargauische Bank . . .	27 148	56 8
Bank in Glarus . . .	4 266	4 3	Genfer Handelsbank . .	—	Thurgauische Bank . .	—	63 1
20 Schweiz. Notenbanken	1 55	1 7	20 Schweiz. Notenbanken	4 1	20 Schweiz. Notenbanken	12 1	10 5
49 „ Banken . .	—	1 0	49 „ Banken . .	7 0	49 „ Banken . .	—	14 0

Verhältniss der Baarschaft							
zu Noten und sämmtlichen Depositen.	1868.	1865.	zu Noten und Contocurrent, unverzinslichen und verzinslichen Depositen ohne Kündigungsfrist.	1865.	zum Kapital und Reserve-Fonds.	1868.	1865.
	wie 1 zu	wie 1 zu		wie 1 zu		wie 1 zu	wie 1 zu
Bank in St. Gallen . .	2 194	2 9	Bank in St. Gallen . .	1 3	Bank in Zürich . . .	1 751	3 2
Genfer Handelsbank . .	—	4 0	Bank in Zürich . . .	2 7	Tessin. Kantonalbank .	3 104	3 3
Genfer Bank	5 269	4 5	Toggenburger Bank . .	3 2	Bank in Basel	1 981	3 5
Eidgenössische Bank .	6 265	6 9	Bank in Basel	4 4	Bank in St. Gallen . .	2 577	3 6
Toggenburger Bank . .	16 687	7 1	Genfer Bank	4 5	Genfer Bank	4 860	3 9
Bank in Zürich	4 347	7 3	Genfer Handelsbank . .	4 8	Genfer Handelsbank . .	—	4 1
Tessin. Kantonalbank .	8 686	9 9	Bank in Luzern . . .	6 2	Bank in Luzern . . .	12 014	5 4
Freiburger Kantonalbank	20 656	10 0	Bank in Glarus . . .	7 5	Kantonalbank Bern . .	3 241	5 5
Neuenb. Kantonalbank .	5 599	10 7	Freiburger Kantonalbank	7 5	Waadtländ. Kantonalb. .	2 047	6 0
Bank in Basel	2 125	11 5	Kantonalbank Bern . .	7 8	Freiburger Kantonalbank	17 580	6 5
Bank in Glarus . . .	14 170	12 0	Eidgenössische Bank . .	9 0	Walliser Kantonalbank .	4 501	7 0
Bank für Graubünden .	21 164	12 8	Tessin. Kantonalbank .	9 1	Neuenb. Kantonalbank .	7 446	7 4
Bank in Luzern . . .	37 644	15 1	Bank für Graubünden .	10 3	Toggenburger Bank . .	12 846	7 8
Kantonalbank Bern . .	20 478	19 3	Neuenb. Kantonalbank .	10 7	Bank für Graubünden .	8 365	7 8
Waadtländ. Kantonalb. .	9 722	23 0	Solothurner Bank . . .	14 1	Eidgenössische Bank .	7 023	11 6
Walliser Kantonalbank .	18 669	24 7	Bank in Schaffhausen .	16 0	Bank in Glarus . . .	16 886	13 4
Solothurner Bank . . .	44 869	28 2	Walliser Kantonalbank .	21 2	Thurg. Hypothekenbank	—	14 8
Bank in Schaffhausen .	16 550	41 2	Waadtländ. Kantonalb. .	23 0	Solothurner Bank . . .	10 208	15 4
Aargauische Bank . .	28 151	52 0	Aargauische Bank . .	25 2	Aargauische Bank . .	7 435	23 5
Thurg. Hypothekenbank .	—	64 7	Thurgauische Bank . .	40 6	Bank in Schaffhausen .	6 837	24 7
20 Schweiz. Notenbanken	—	11 1	20 Schweiz. Notenbanken	8 1	20 Schweiz. Notenbanken	—	6 0
49 „ Banken . .	—	15 2	49 „ Banken . .	7 4	49 „ Banken . .	—	18 8

Verhältniss der Baarschaft zu sämmtlichen Verbindlichkeiten.	1865.
	wie 1 zu
Genfer Handelsbank . . .	7.0
Bank in St. Gallen . . .	7.6
Bank in Basel	8.9
Genfer Bank	10.8
Bank in Zürich	11.8
Tessinische Kantonalbank .	13.9
Toggenburger Bank . . .	17.1
Neuenburger Kantonalbank	19.1
Freiburger Kantonalbank .	21.8
Bank in Luzern	22.5
Bank in Glarus	22.5
Bank für Graubünden . .	23.8
Eidgenössische Bank . .	24.7
Kantonalbank Bern . . .	30.5
Waadtländ. Kantonalbank .	30.5
Walliser Kantonalbank . .	32.7
Solothurner Bank	63.6
Bank in Schaffhausen . .	69.9
Thurg. Hypothekenbank .	83.2
Aargauische Bank . . .	85.5
20 Schweiz. Notenbanken .	19.8
49 „ Banken . . .	30.4

Verhältniss des Baar-Fonds, der Nettobanken und Correspondenten zu verzinslichen unkündbaren und Contocurrent-Depositen und Banknoten.	1865.
	wie 1 zu
Bank in St. Gallen . . .	0.8
Genfer Handelsbank . . .	2.5
Bank in Zürich	3.0
Genfer Bank	4.5
Kantonalbank Bern . . .	5.0
Freiburger Kantonalbank .	5.3
Bank in Basel	5.8
Bank in Glarus	6.0
Bank in Luzern	6.2
Tessinische Kantonalbank .	9.1
Neuenburger Kantonalbank	9.8
Bank für Graubünden . .	10.3
Solothurner Bank	11.5
Waadtländ. Kantonalbank .	15.2
Bank in Schaffhausen . .	16.0
Walliser Kantonalbank . .	21.3
Thurg. Hypothekenbank .	40.6
Aargauische Bank . . .	70.8
Eidgenössische Bank . .	—
Toggenburger Bank . . .	—
20 Schweiz. Notenbanken .	7.1
49 „ Banken . . .	14.8

Verhältniss der Baar-Fonds und Portefeuille zu Noten und Contocurrent- und verzinsl., nicht mit Kündigungsfrist behafteten Depositen.	1868.	1865.
	wie 1 zu	wie 1 zu
Bank in Luzern	1.254	0.4
Freiburger Kantonalbank .	0.486	0.4
Bank in St. Gallen . . .	0.450	0.4
Walliser Kantonalbank . .	1.580	0.5
Bank in Zürich	0.529	0.6
Kantonalbank Bern . . .	1.733	0.6
Toggenburger Bank . . .	1.483	0.6
Genfer Handelsbank . . .	—	0.6
Eidgenössische Bank . .	0.562	0.7
Neuenburger Kantonalbank	0.495	0.7
Solothurner Bank	0.824	0.8
Bank in Basel	0.731	0.9
Genfer Bank	0.529	0.9
Bank in Glarus	1.661	1.0
Bank für Graubünden . .	1.343	1.1
Tessinische Kantonalbank .	1.242	1.5
Waadtländ. Kantonalbank .	0.908	1.6
Aargauische Bank . . .	2.283	2.0
Bank in Schaffhausen . .	2.405	2.6
Thurg. Hypothekenbank .	—	15.8
20 Schweiz. Notenbanken .	—	1.0
49 „ Banken . . .	—	1.1

Verhältniss des Stammkapitals ohne Reserve-Fonds zu sämmtlichen Depositen.	1868.	1865.
	wie 1 zu	wie 1 zu
Thurg. Hypothekenbank	6.825	4.3
Waadtländ. Kantonalb.	4.061	3.5
Walliser Kantonalbank	4.178	3.5
Kantonalbank Bern .	5.895	3.4
Solothurner Bank . .	4.731	3.1
Tessin. Kantonalbank .	2.996	3.0
Bank in Luzern . . .	3.207	2.9
Aargauische Bank . .	4.061	2.6
Bank in Zürich . . .	2.112	1.9
Neuenb. Kantonalbank .	0.419	1.5
Freiburg. Kantonalbank	1.193	1.4
Bank in Schaffhausen .	2.227	1.1
Bank in Basel . . .	0.916	1.1
Genfer Handelsbank .	0.169	0.8
Eidgenössische Bank .	0.725	0.6
Bank in Glarus . . .	0.631	0.6
Genfer Bank	0.684	0.6
Bank für Graubünden .	2.484	0.5
Bank in St. Gallen . .	0.313	0.4
Toggenburger Bank .	1.098	0.3
20 Schweiz Notenbanken	—	1.8
49 „ Banken . .	—	1.5

Verhältniss des Reserve-Fonds zum Kapital.	1868.	1865.
	wie 1 zu	wie 1 zu
Bank in St. Gallen . .	5.382	5.9
Thurg. Hypothekenbank	5.504	6.3
Freiburg. Kantonalbank	5.724	6.6
Genfer Handelsbank .	14.978	7.1
Bank in Zürich . . .	9.061	9.6
Aargauische Bank . .	8.886	10.0
Walliser Kantonalbank	10.000	10.0
Solothurner Bank . .	8.672	11.2
Neuenb. Kantonalbank .	10.898	11.7
Tessin. Kantonalbank .	7.069	13.4
Genfer Bank	14.767	14.3
Waadtländ. Kantonalb.	10.619	14.8
Bank in Luzern . . .	13.898	16.5
Bank in Basel . . .	16.096	18.8
Bank in Glarus . . .	13.636	21.2
Bank in Schaffhausen .	18.424	47.4
Bank für Graubünden .	22.357	50.3
Toggenburger Bank .	27.557	65.8
Eidgenössische Bank .	41.860	167.8
Kantonalbank Bern .	—	—
20 Schweiz Notenbanken	—	12.6
49 „ Banken . .	—	14.3

Verhältniss der Noten zu Baar-Fonds und Portefeuille.	1868.	1865.
	wie 1 zu	wie 1 zu
Bank in Luzern . . .	17.628	16.4
Bank für Graubünden .	10.723	14.6
Tessin. Kantonalbank .	11.689	14.1
Solothurner Bank . .	9.086	8.6
Aargauische Bank . .	4.761	8.3
Bank in Basel . . .	7.007	7.4
Freiburg. Kantonalbank	10.071	6.9
Walliser Kantonalbank	6.882	5.8
Genfer Bank	4.608	5.6
Kantonalbank Bern .	4.498	5.2
Waadtländ. Kantonalb.	6.065	4.8
Genfer Handelsbank .	—	4.3
Neuenb. Kantonalbank .	4.092	4.0
Eidgenössische Bank .	5.421	3.2
Bank in Zürich . . .	2.289	3.0
Bank in St. Gallen . .	2.258	2.3
Bank in Schaffhausen .	1.217	1.9
Toggenburger Bank .	2.395	1.9
Bank in Glarus . . .	1.475	1.7
Thurg. Hypothekenbank	—	1.5
20 Schweiz Notenbanken	—	4.3
49 „ Banken . .	—	6.1

Verhältniss der Baarschaft und Portefeuille zu sämmtlichen Verbindlichkeiten.	1865.
	wie 1 zu
Genfer Bank	1 2
Neuenburger Kantonalbank	1 2
Freiburger Kantonalbank	1 3
Genfer Handelsbank	1 3
Bank in Luzern	1 5
Bank in Basel	1 8
Waadtländische Kantonalbank	2 2
Tessinische Kantonalbank	2 2
Eidgenössische Bank	2 3
Bank in St. Gallen	2 4
Bank für Graubünden	2 5
Kantonalbank in Bern	2 5
Walliser Kantonalbank	2 6
Bank in Zürich	3 0
Toggenburger Bank	3 3
Bank in Glarus	3 7
Solothurner Bank	4 0
Aargauische Bank	7 0
Bank in Schaffhausen	10 0
Thurgauische Hypothekenbank	32 5
20 Schweizerische Notenbanken	**2** 5
49 „ Banken	**4** 0

Verhältniss der Darleihen zu Portefeuille.	1868.	1865.
	wie 1 zu	wie 1 zu
Tessinische Kantonalbank	19 459	13 9
Genfer Bank	44 539	9 0
Genfer Handelsbank	2 062	7 4
Neuenburger Kantonalbank	2 499	3 7
Freiburger Kantonalbank	4 728	3 5
Bank in Luzern	2 948	1 7
Eidgenössische Bank	1 913	1 0
Bank in Basel	1 258	1 0
Waadtländische Kantonalbank	1 242	1 0
Kantonalbank Bern	0 377	0 6
Bank in St. Gallen	1 747	0 6
Bank für Graubünden	0 797	0 6
Walliser Kantonalbank	0 782	0 6
Bank in Zürich	0 307	0 3
Bank in Glarus	0 267	0 3
Toggenburger Bank	0 249	0 3
Solothurner Bank	0 387	0 3
Aargauische Bank	0 15	0 1
Bank in Schaffhausen	0 075	—
Thurgauische Hypothekenbank	0 062	—
20 Schweizerische Notenbanken	—	**0** 9
49 „ Banken	—	**0** 5

Verhältniss der Baarschaft und Wechsel zu Depositen und Contocurrent-Creditoren.	1865.
	wie 1 zu
Bank in Winterthur	0 2
Discontokasse in Interlaken	0 3
Basler Handelsbank	0 4
Handwerkerbank in Basel	0 4
Berner Handelsbank	0 5
Comptoir d'escompte, Basel	0 7
Deutsche schweiz. Kreditanstalt in St. Gallen	1 0
Comptoir d'escompte du Val de Travers	1 0
Volksbank in Zürich	1 2
Comptoir d'escompte, Genf	1 2
Banq. commerc. genevoise	1 2
Bank in Locle	1 3
Bank in Zofingen	1 6
Banque générale suisse in Genf	2 0
Société de Crédit genevois	2 0
Bank in Baden	2 2
Schw. Keditanstalt, Zürich	2 3
Kreditanstalt in St. Gallen	12 5
	1 2

Verhältniss der Baarschaft, Wechsel und Contocurrent-Debitoren zu Depositen und Contocurrent-Creditoren.	1868.	1865.
	wie 1 zu	wie 1 zu
Bank in Winterthur	—	0 4
Basler Handelsbank	0 157	0 1
Berner Handelsbank	0 148	0 1
Discontokasse in Interlaken	0 355	0 1
Deutsche schweiz. Kreditanstalt in St. Gallen	—	0 2
Volksbank in Zürich	0 367	0 3
Comptoir d'escompte, Basel	0 334	0 3
Handwerkerbank in Basel	1 747	0 3
Bank in Zofingen	0 300	0 3
Bank in Baden	0 638	0 3
Banque générale suisse in Genf	0 432	0 3
Schw. Kreditanstalt, Zürich	0 326	0 4
Comptoir d'escompte du Val de Travers	0 578	0 4
Comptoir d'escompte, Genf	0 510	0 5
Banq. commerc. genevoise	0 264	0 5
Société de Crédit genevois	—	0 5
Bank in Locle	0 114	0 6
Kreditanstalt in St. Gallen	—	0 9
		0 2

Verhältniss des Kapitals zu sämmtlichen Depositen mit Obligationen und Anleihen.	1868.	1865.
	wie 1 zu	wie 1 zu
Handwerkerbank in Basel	5 460	7 0
Kreditanstalt in St. Gallen	—	7 0
Schw. Kreditanstalt, Zürich	1 396	1 7
Berner Handelsbank	2 314	1 3
Volksbank in Zürich	1 221	1 1
Comptoir d'escompte, Genf	0 989	1 1
Deutsche schweiz. Kreditanstalt in St. Gallen	—	0 7
Bank in Zofingen	1 255	0 5
Bank in Winterthur	—	0 3
Discontokasse in Interlaken	1 143	0 3
Basler Handelsbank	0 709	0 2
Banque générale suisse in Genf	0 353	0 2
Comptoir d'escompte du Val de Travers	1 720	
Comptoir d'escompte, Basel	0 575	
Bank in Locle	0 351	
Bank in Baden	2 306	
Banq. commerc. genevoise	0 168	—
		0 8

Verhältniss des Kapitals zu Contocurrent und Depositen.	1865.
	wie 1 zu
Kreditanstalt in St. Gallen .	6 0
Bank in Locle	1 7
Handwerkerbank in Basel .	1 4
Comptoir d'escompte in Genf	1 0
Schw. Kreditanstalt, Zürich	0 9
Bank in Baden	0 8
Comptoir d'escompte du Val de Travers	0 8
Volksbank in Zürich . . .	0 7
Société de Crédit genevois .	0 6
Comptoir d'escompte, Basel	0 5
Deutsche schweiz. Kreditanstalt in St. Gallen . .	0 5
Bank in Zofingen	0 4
Berner Handelsbank . . .	0 3
Discontokasse in Interlaken	0 3
Banque commerc. genevoise	0 3
Bank in Winterthur . . .	0 1
Basler Handelsbank . . .	0 1
Banque générale suisse, Genf	0 1
	0 6

Verhältniss der Baarschaft und Wechsel zu sämmtlichen Verbindlichkeiten.	1865.
	wie 1 zu
Discontokasse in Interlaken	1 2
Comptoir d'escompte, Basel	2 3
Comptoir d'escompte du Val de Travers	2 3
Handwerkerbank in Basel .	2 6
Comptoir d'escompte in Genf	2 7
Bank in Baden	3 7
Volksbank in Zürich . . .	3 9
Berner Handelsbank . . .	4 2
Basler Handelsbank . . .	4 2
Deutsche schweiz. Kreditanstalt in St. Gallen . .	5 0
Banque commerc. genevoise	5 3
Bank in Winterthur . . .	5 8
Société de Crédit genevois .	5 8
Bank in Zofingen	6 6
Bank in Locle	6 7
Schw. Kreditanstalt, Zürich	8 7
Banque générale suisse, Genf	22 9
Kreditanstalt in St. Gallen .	--
	5 6

Verhältniss der Effekten zu Wechsel.	1868.	1865.
	wie 1 zu	wie 1 zu
Comptoir d'escompte, Genf .	11 721	25 2
Bank in Winterthur . . .	--	12 2
Discontokasse in Interlaken	9 071	9 2
Berner Handelsbank . . .	2 225	6 2
Bank in Baden	--	3 2
Handwerkerbank in Basel .	1 [illegible]	2 8
Bank in Zofingen	5 [illegible]	2 7
Basler Handelsbank . . .	7 [illegible]	1 0
Schw. Kreditanstalt, Zürich	1 340	0 9
Banque générale suisse, Genf	0 064	0 7
Société de Crédit genevois	—	0 6
Deutsche schweiz. Kreditanstalt in St. Gallen . .	—	0 2
Banque commerc. genevoise	0 744	0 1
Bank in Locle	3 [illegible]	
		0 9

Verhältniss der Hypothecar-Darleihen zu den Pfandbriefen und Obligationen und Anleihen auf feste Termine.	1865.
	wie 1 zu
Solothurner Bank . . .	1 2
Basell. Hypothekenbank in Liestal	1 0
Aargauische Bank . . .	1 0
Hypothekenbank in Basel	0 9
Genfer Hypothekenkasse .	0 8
Neuenb. Hypothekenbank .	0 8
Hypothekenkasse in Bern	0 8
Hypothekenkasse, Freiburg	0 7
Waadtld. Hypothekenbank	0 3
St. Gall. Hypothekenkasse	0 3
Thurg. Hypothekenbank .	0 3
Leu & Co. in Zürich . .	0 1
	0 5

	1865.
Solothurner Bank . . .	1 2
Aargauische Bank . . .	1 0
Thurg. Hypothekenbank .	0 8

Verhältniss der Hypothecar-Darleihen zu Pfandbriefen, Obligationen, Anleihen, Stammkapital und Reserve-Fonds.	1868.	1865.
	wie 1 zu	wie 1 zu
Thurg. Hypothekenbank .	0 [illegible]	0 6
Waadtld. Hypothekenbank	0 [illegible]	0 6
Leu & Co. in Zürich . .	0 930	0 8
Hypothekenkasse, Freiburg	1 [illegible]	0 9
St. Gall. Hypothekenkasse	0 984	1 0
Neuenb. Hypothekenkasse	1 044	1 0
Genfer Hypothekenkasse .	1 121	1 0
Hypothekenkasse in Bern	0 [illegible]	1 1
Basell. Hyp.-Bank, Liestal	1 175	1 1
Hypothekenbank in Basel	1 130	1 3
Hypoth.-Kasse, Winterthur	0 786	—
		0 9
Mit Contocurrent-Credit .	–	1 0
Mit Contocurrent und eigenen Wechseln	—	1 1

	1868.	1865.
Thurg. Hypothekenbank .	0 [illegible]	0 6
Aargau. Hypothenbank .	—	1 7
Soloth. Hypothekenbank .	–	1 8

Verhältniss der Hypothecar-Darleihen zu Pfandbriefen oder Obligationen.	1868.	1865.
	wie 1 zu	wie 1 zu
Basell. Hypothekenbank in Liestal	1 049	1 0
Hypothekenbank in Basel	0 842	0 8
Hypoth.-Kasse in Freiburg	0 778	0 7
Hypothekenkasse in Bern	—	0 4
Waadtld. Hypothekenbank	0 408	0 3
Neuenb. Hypothekenbank	—	0 3
St. Gall. Hypothekenkasse	0 624	0 3
Hyp.-Kasse in Winterthur	0 280	—
Leu & Co., Zürich . . .	0 [illegible]	
Genfer Hypothekenkasse .	0 [illegible]	—
		0 5

	1868.	1865.
Aargauische Bank . . .	—	1 0
Solothurner Bank . . .	—	0 4
Thurg. Hypothekenbank .	0 517	0 3

Verhältniss der Hypothecar-Darleihen zu Obligationen, Stammkapital und Reserve-Fonds.	1865.	Verhältniss des Stammkapitals und Reserve-Fonds zu Obligationen und Anleihen.	1868.	1865.	Verhältniss des Stammkapitals und Reserve-Fonds zu sämmtlichen Depositen.	1868.	1865.
	wie 1 zu		wie 1 zu	wie 1 zu		wie 1 zu	wie 1 zu
Hypothekenbank in Basel	1 3	Basell. Hypothekenbank in Liestal	8 221	7·3	Basell. Hypypthekenbank in Liestal	9 353	7 9
Basell. Hypothekenbank in Liestal	1 1	Hypothekenkasse, Freiburg	4 238	4 2	Hypoth.-Kasse, Freiburg	4 472	4 6
St. Gall. Hypothekenkasse	1 0	Neuenb. Hypothekenbank	—	3 6	Genfer Hypothekenkasse	4 342	3 7
Hypothekenkasse, Freiburg	0 9	Genfer Hypothekenkasse	3 492	2 7	Neuenb. Hypothekenbank	0 021	3 6
Hypothekenkasse in Bern	0 9	Hypothekenkasse in Bern	—	2 6	Hypothekenkasse in Bern	1 809	2 6
Neuenb. Hypothekenbank	0 5	Hypothekenbank in Basel	2 888	1 9	Hypothekenbank in Basel	3 455	2 0
Waadtld. Hypothekenbank	0 6	Waadtl. Hypothekenbank	1 731	1 0	Waadtld. Hypothekenbank	2 970	2 0
Len & Co. in Zürich	0 6	St. Gall. Hypothekenkasse	1 656	0 5	St. Gall. Hypothekenkasse	1 791	0 5
Genfer Hypothekenkasse	0 2	Leu & Co. in Zürich	0 500	0 2	Leu & Co. in Zürich	0 733	0 3
		Hypoth.-Kasse, Winterthur	0 580	—	Hyp.-Kasse in Winterthur	1 143	—
	0 7	Deutsche schweiz. Kreditbank	0 190	—	Deutsche schweiz. Kreditbank	0 662	—
				1 2			1 6
Aargauische Bank	1 7	Solothurner Bank	—	2 1	Thurg. Hypothekenbank	5 775	3 7
Solothurner Bank	1 0	Aargauische Rank	—	1 4	Solothurner Bank	—	2 6
Thurg. Hypothekenbank	0 5	Thurg. Hypothekenbank	2 575	1 4	Aargauische Bank	—	2 4

Hypothekendarlehen per Kopf der Bevölkerung:

9 schweiz. Hypothekenbanken	Fr. 30 8	18 schweiz. Hypotheken- u. Notenbanken	Fr. 41 0
12 „ Hypotheken- u. Notenbanken	„ 34 8	Kredit Foncier in Frankreich	„ 17 0

Was beim Einblick in diese Zahlenverhältnisse zuerst auffällt, ist die Thatsache, dass das Gebahren der Banken sich durchaus nicht schablonenhaft nach ihren Statuten beurtheilen lässt. Wir haben so viel von der Verderblichkeit der Staatsbanken gelesen, und hier haben wir Staatsbanken in so reinem Sinne des Wortes, wie nirgends, und doch prosperiren sie vortrefflich. Wir befinden uns im Angesichte des verwegensten Experimentirens in den Statuten, und doch verläuft in der Praxis Alles ziemlich glatt, mit Ausnahme von ein paar Speculationsbanken, die nicht dem Bedürfniss, sondern der Agiotage ihr Dasein verdankten, — ihr zu hohes, zum grossen Theil von ausländischen Speculanten geschossenes Stammcapital nicht sofort gewinnbringend anzulegen wussten und zum Theil zu auswärtigen gewagten, oft verfehlten Anlagen ihre Zuflucht nahmen. Wir können unter factischer Bankfreiheit oder doch Bankvielheit die Wirkungen dieses Systems gegenüber der Centralisation beobachten. Aber wie vielfach die Combination und Organisation dieser Banken ist, — in den Ergebnissen ihrer Geschäftsführung laufen sie, mit Ausnahme derjenigen, welche zugleich Hypothekenbanken sind und desshalb übereinstimmende besondere Erscheinungen darbieten, kunterbunt durch einander, und es lässt sich ein eigenthümlicher Unterschied in der Wirkung zwischen den Staats- und Privatbanken nur in wenigen Beziehungen entdecken.

Eine Beobachtung drängt sich bei Allen auf: das ist die Wahrnehmung, dass über aller gesetzlichen Regelung und über allen Statuten die Einsicht der Bankverwaltung steht, namentlich, wo sie sich stützt auf eine durch Freiheit an eigenes Urtheil gewöhnte Bevölkerung.

Fassen wir zuerst die Notenbanken ins Auge, so finden wir folgende Verhältnisse: Es sind darunter fünf Hauptclassen zu unterscheiden: die Banken, welche ganz oder zum Theil mit Capital des Staates dotirt sind, und die wir kurzweg Staatsbanken nennen wollen; die vier ältesten Banken, welche an den Haupthandelsplätzen der

Schweiz: in Basel, St. Gallen, Genf und Zürich, ihren Sitz haben, und damit einigermassen als Normalbanken zu betrachten sind; die drei bis vier Banken, welche zugleich das Hypothekengeschäft betreiben; diejenigen, welche zugleich Creditanstalten sind, und endlich die übrigen Privat-Zettelbanken.

Was zunächst das Verhältniss der Baarschaft zum Notenumlauf betrifft, so war 1865 der Durchschnitt der drei ältesten Notenbanken 1: 1.2, der vier ältesten 1 : 1, der Staatsbanken 1 : 1.7; 1868 wie 1 : 1.3, 1 : 1.1 und 1 : 1.4; allein unter einzelnen Instituten der letztgenannten, so wie unter den übrigen Kategorieen kann man ein eben so niedriges Verhältniss finden, aus welchem man nicht ohne Weiteres auf die grössere Solidität der gesammten Bankgebahrung schliessen darf. Bei der Bank in Basel, dieser grossen Handelsstadt, stand 1865 der Baarfonds zum Notenumlauf wie 1 : 0.6; 1868 wie 1 : 0.4; bei der Tessinischen Cantonalbank 1865 wie 1 : 0.4, 1868 wie 1 : 0.5; bei der Bank für Graubünden 1865 auch wie 1 : 0.6, 1868 wie 1 : 1.2; nur bei der Bank von Schaffhausen, der Eidgenössischen Bank und der Bank von Glarus war Ende 1865 die sogenannte Drittelsdeckung überschritten; bei allen 20 schweizerischen Notenbanken stand sie 1865 1 : 1.7 und 1868 wie 1 : 1.5, also in demselben Durchschnitte, wie die schweizerischen Staatsbanken. Unter zwanzig Banken und Bankgruppen Europa's und America's[1]) nehmen die schweizerischen Notenbanken den mittleren, wenn wir aber die schweizerischen Staatsbanken abrechnen, einen weit besseren Rang ein.

In Betreff der Depositen stossen wir auf ganz abnormale Verhältnisse. Dadurch, dass die schweizerischen Banken, um Betriebsmittel zu erlangen, Anleihen auf längere Zeit abschliessen oder Obligationen ausgeben, welche entweder in voraus bestimmten Fristen kündbar sind, oder auf eine Reihe von Jahren laufen, sind sie im Stande, eine viel höhere Summe von Depositen anzuziehen, als alle anderen Banken, mit alleiniger Ausnahme der schottischen. Da wir später sehen werden, dass ihr Notenumlauf absolut und relativ einer der geringsten ist, so sind wir zum Nachdenken darüber aufgefordert, warum das Publicum diesen Banken so reichlichen Credit in Gestalt von Depositen und so spärlichen in Gestalt von Noten ertheilt.

Bei sämmtlichen 20 Notenbanken stand die Baarschaft 1865 bloss zu Anleihen und Obligationen wie 1 : 4.1, zu den Contocurrent- und Giro-Depositen eben so, und zu sämmtlichen Depositen mit Einschluss der eigenen Wechsel wie 1 : 10.5, 1868 wie 1 : 12.1. In diesem Punkte werden sie nur von den schottischen Banken übertroffen, bei denen die Baarschaft 1867 wie 1 : 23.3 zu sämmtlichen Depositen stand. Einzelne schweizerische Banken überholen die schottischen aber noch weit in diesem Punkte. Dies sind diejenigen, welche zugleich Hypothekengeschäfte betreiben. Die Baarschaft der Solothurner und der Aargauischen Bank, welche zugleich Staats- und Hypothekenbanken sind, verhielt sich bloss zu Anleihen und Obligationen 1865 wie 1 : 32 und 1 : 33, zu sämmtlichen Depositen aber wie 1 : 45 und 1 : 56, bei den Privat-Hypothekenbanken von Schaffhausen und Thurgau aber wie 1 : 37 und 1 : 63. Der geringste Abstand der Baarschaft von den Depositen war 1865 bei der St. Galler Bank wie 1 : 1.5 und 1868 gar nur 1 : 0.6, und bei der Toggenburger Bank wie 1 : 2.9, während diese Anstalten in Solidität durchaus nicht zu vergleichen sind, da die erstere in Baarschaft zum Notenumlauf wie 1 : 1.3, und im Verhältniss des Reservefonds zum Capital wie 1 : 5.9, die letztere aber wie 1 : 2.5 und 1 : 65.7 steht.

Im Verhältniss des Stammcapitals und Reservefonds zu den Depositen herrscht grössere Gleichmässigkeit und Annäherung an den Durchschnitt von 1 : 1.7; auch stehen die schweizerischen Notenbanken unter der günstiger situirten Hälfte ihrer Schwester-Anstalten; denn Depositen sind eine fruchtbare Quelle für den Geschäftsbetrieb.

---

[1]) Siehe M. Wirth's Grundzüge der Nationalökonomie, III. B. Seite 568—579. Die Tabellen der europäischen und americanischen Banken.

Eine der Ursachen, warum die schweizerischen Banken einen so hohen Stand der Depositen aufweisen, während die deutschen Banken einen so überaus niedrigen, mag in dem Mangel einer öffentlichen Central-Börse [1]) in der Schweiz liegen, wegen dessen der Umsatz der Börsen-Effecten in der Regel durch die Banken besorgt wird, während in Deutschland die Börsen von Frankfurt, Berlin und Hamburg mit dem Privat-Publicum meist durch Vermittlung von Privat-Banquiers verkehren.

In Beziehung auf das Verhältniss der Baarschaft zu Noten und Depositen, wofür eigentlich ursprünglich der englische Grundsatz der sogenannten Drittheilsdeckung seine Anwendung fand, entsprachen 1865 nur zwei alte Banken dieser Forderung: die Bank in Zürich mit 1 : 2.7 und die Bank in St. Gallen mit 1 : 1.3, (1868 die Bank in St. Gallen und die in Basel mit 1 : 2.1) während der Gesammt-Durchschnitt sich auf 1 : 8 stellte. Rechnet man aber zu den Depositen noch die Anleihen und Obligationen, so erfüllte nur eine Bank, die von St. Gallen, diese Forderung mit 1 : 2.9, weil sie keine Anleihen und nur wenig Contocurrent-Depositen hatte. Der Gesammt-Durchschnitt aber stieg auf 1 : 11.1. Rechnet man auch bloss die gewöhnlichen Depositen und vergleicht man die anderen Banken, so zeigt sich, dass nur die schottischen und americanischen Nationalbanken voranstehen, die italienische Nationalbank nahe kommt. Rechnet man aber auch die Anleihen und Obligationen ab, und vergleicht die Baarschaft bloss zu Noten, Contocurrent und gewöhnlichen verzinslichen und unverzinslichen, jederzeit rückzahlbaren Depositen, einschliesslich solcher grösseren Beträge, für welche eine ein- bis vierwöchentliche Kündigungsfrist bedungen wird, so stossen wir doch auf kolossale Abstände, auf eine Leiter, welche sich von 1 : 1.3 der Bank in St. Gallen bis zu 1 : 40.6 der Thurgauischen Bank abstuft.

Im Verhältniss der Baarschaft zum Stammcapital und Reservefonds herrscht eine Kühnheit, hinter welcher selbst die nordamerikanischen Nationalbanken hintenanstehen; denn während es bei der Bank von Frankreich 1868 wie 1 : 0.1, bei der Preussischen Bank 1867 wie 1 : 0.3, bei der Bank von England 1868 wie 9 : 0.9, bei den schottischen Banken wie 1 : 2.1, bei den amerikanischen Nationalbanken wie 1 : 4.9 steht, wiesen die 20 schweizerischen Notenbanken zusammen 1865 1 : 6, 1868 wie 1 : 6.5, die einzelnen aber viel bedeutendere Abstände, bis zu 1 : 24.7 auf, wobei aber nicht zu übersehen ist, dass die höchsten Differenzen wieder von den Hypothekenbanken geliefert werden, deren Geschäftsbetrieb solche erklärt und rechtfertigt. Bei diesen letzteren stieg 1865 wegen der Anlage ihrer Verbindlichkeiten in langen Terminen das Verhältniss der Baarschaft zu sämmtlichen Verbindlichkeiten bis auf 1 : 63.6, ja 1 : 85.5; allein auch der Durchschnitt sämmtlicher schweizerischen Zettelbanken zeigt bezüglich dieses Verhältnisses eine so hohe Differenz, dass er mit 1 : 19.8 gleich unter den schottischen Banken [1 : 28.7] steht.

Einen günstigen Anblick gewährt das Verhältniss der disponibeln Mittel und deren Quellen, der Baarschaft und des Wechsel-Portefeuille's, zu denjenigen Verbindlichkeiten, welche die Zettelbanken am leichtesten bedrängen, zu den Noten, Contocurrent- und jederzeit rückziehbaren Depositen.

Im Verhältniss des Reservefonds zum Capital ist bei der Gesammtheit der Zettelbanken der in den meisten Statuten vorgeschriebene Normalbetrag von 1/10 nahezu erreicht (1 : 12.6). Die älteren Banken stehen noch besser, die jüngeren natürlich bedeutend geringer.

Die Deckung der Noten durch Baarschaft und Wechsel-Portefeuille ist eine überaus solide und nehmen die 20 schweizerischen Notenbanken unter den europäischen und amerikanischen den dritten Rang 1865 mit 1 : 4.3, 1868 mit 1 : 5.6 ein. Die schottischen steigen zwar zu 1 : 13.6, einige schweizerische aber noch höher.

---

[1]) Es besteht nur in Genf eine Effektenbörse und in Basel und Zürich eine Art Effektensocietät, deren Mitglieder sich wöchentlich einmal versammeln, um sich über die zu notirenden Curse zu verständigen. Die Curszettel werden dann in der Regel von den Banken veröffentlicht.

Eine grosse Rolle spielen die Darlehen im Verhältniss zu den Wechseln. Das Verhältniss der Baarschaft und des Portefeuille's zu sämmtlichen Verbindlichkeiten ist desshalb nur bei der Hälfte dieser Banken ein normales; doch sind in der anderen wesentlich die Noten ausgebenden Hypothekenbanken in Rechnung zu ziehen.

In der Summe des gesammten Notenumlaufs zu der Bevölkerung nehmen die schweizerischen Zettelbanken die niedrigste Stufe mit 7½ Franken 1865 und 8 Fr. 1868 per Kopf ein. Rechnet man aber nur die mit Baarschaft nicht gedeckten Noten, so kommen sie eben nach der Bank von Frankreich und den englischen Banken, weil diese 1867 ausnahmsweise wegen Stockung der Geschäfte eine kolossale Baarschaft besassen. Vergleichen wir dagegen die Bank von Frankreich, die Bank von England und die schweizerischen Zettelbanken in der genannten Beziehung zu Ende des nämlichen Jahres 1865, so kommt ein ganz anderes Verhältniss zum Vorschein. Die letzteren hatten da nur 3 Franken (und 1868 nur 2 Fr.) per Kopf der Gesammt-Bevölkerung ungedeckte Noten, während die Bank von England deren 10 und die Bank von Frankreich 11 Franken per Kopf, die preussischen Banken 8 bzw. 9 per Kopf, die schottischen 14, die Oesterreichische Nationalbank 16, die Italienische Nationalbank 18, die amerikanischen Nationalbanken 28 und die Russische Reichsbank 31 Franken, die Vereinigten Staaten aber mit dem Staatspapiergeld (Greenbacks) 75 Franken ungedeckter Noten per Kopf der Bevölkerung hatten.

Banken.	Jahr.	Umlauf an ungedeckten Noten.	Verhältniss der Baarschaft zu dem gesammten Notenumlauf.
		Fr. per Kopf.	
Schweizerische Notenbanken	1865	3	1 : 17
	1868	2	1 : 12
Preuss. Bank	1866	8	1 : 17
Preuss. Bank und preuss. Privatbanken	1867	9	1 : 16
Bank von England	1865	10	1 : 16
Bank von Frankreich	1868	11	1 : 18
Schottische Banken	1867	16	1 : 18
Irische Banken	1867	16	1 : 26
Oesterreichische Nationalbank	1865	16	1 : 28
Italienische Nationalbank	1865	18	1 : 54
Amerikanische Nationalbanken	1865	28	1 : 28[1])
Russische Reichsbank [2])	1865	31	1 : 96

1) Greenbacks als Baarschaft gerechnet.

2) Zu dem Papiergeld von 672 Millionen Silberrubel im vierjährigen Durchschnitt von 1864—67 kommen noch 216 Mill. R., sog. Serien, da dieses uneigentliche Papiergeld in vieler Beziehung den Kreditbilleten gleich zu stellen ist. Ad. Wagner. Die russische Papierwährung S. 180.

Die schweizerischen Credit- und Handelsbanken zerfallen in reine Disconto-Gesellschaften, in Mobiliar-Creditanstalten und in Institute gemischter Gattung.

Vergleichen wir zunächst die verfügbaren Mittel, mit welchen die nicht in festen Terminen, sondern auf Verlangen zu zahlenden Verbindlichkeiten zu decken sind, d. h. also das Verhältniss der Baarschaft und des Wechsel-Portefeuille's zu den Depositen und den Contocurrent-Creditoren, so finden wir, dass unter den 18 Banken, von welchen Ausweise vorliegen, 6 sehr günstig, 2 günstig, 5 leidlich, 4 gewagter stehen, eine aber ein so abnormes Verhältniss aufweist, dass sie zur Nachforschung auffordert. Dieses Verhältniss der St. Galler Creditanstalt ist in der That nur scheinbar abnorm, wegen der starken Posten von Effecten und Contocurrent-Debitoren in ihren Activen. Nehmen wir die Contocurrent-Debitoren zur Baarschaft und zu den Wechseln, und stellen sie den Depositen und Contocurrent-Creditoren gegenüber, so ändert sich das Verhältniss von 1 : 1.25 in 1 : 0.9.

Das Verhältniss der Baarschaft und Wechsel zu sämmtlichen Verbindlichkeiten lässt wieder die bedenkliche Anlage der Mittel der Creditanstalten erkennen, welche bei der Banque générale suisse sich sogar bis auf 1 : 22.9 steigert.

Noch deutlicher tritt dies hervor, wenn man den Bestand an Effecten mit dem Wechsel-Portefeuille vergleicht. Da steht das Comptoir d'escompte in Genf wie 1 : 25; die Banque générale suisse in Genf wie 1 : 0.1,

Im Allgemeinen sind, wegen des schon erwähnten Mangels einer Centralbörse in der Schweiz, die schweizerischen Banken, selbst die Notenbanken, gezwungen, mehr als andere auf Effecten zu halten. Wie prekär aber ein so unverhältnissmässig starker Besitz von Effecten ist, das hat der jetzt am Bankerott laborirende Credit Mobilier in Paris erwiesen. Nehmen wir einen Ausweis der letzteren Creditanstalt aus dem Jahre 1864, wo dieses Institut seine Verhältnisse noch zu bemänteln wusste, so nimmt derselbe im Vergleich zu den schweizerischen Creditanstalten eine leidliche Stellung ein, gleichwohl ist dieses Institut gegenwärtig in Wahrheit zahlungsunfähig. Die Ursache ist wesentlich in dem Missverhältniss der Effecten zu den Wechseln von 1 : 0.4 und in der Natur der Effecten zu suchen, d. h. in der Befugniss zur Speculation, welche sich einmal für eine Actiengesellschaft aus Gründen, die jedem Geschäftsmanne auf der Hand liegen, nicht eignet, am allerwenigsten die Börsenspeculation.

Es liesse sich aus der Vergleichung der einzelnen Posten noch Manches lesen, wenn wir nicht fürchten müssten, den uns zugemessenen Raum zu überschreiten.

Von schweizerischen Hypothekenbanken sind bis jetzt 10, und mit den Noten-Hypothekenbanken 13 in Thätigkeit, von deren einer uns der Ausweis fehlt. Ihre Wirksamkeit ist ziemlich günstig, wenn man sie mit Central-Instituten ähnlicher Art in anderen Ländern, z. B. mit der Bayerischen und Französichen Hypothekenbank, vergleicht. Denn während der Credit Foncier 1864, abgesehen davon, dass derselbe eine falsche Bilanz aufstellt, indem er die als Pfänder für Darlehen hinterlegten Werthpapiere unter seinen disponibeln Mitteln gleich dem Stammcapital aufführt, nur 17 Franken Hypothecar-Darlehen per Kopf der Bevölkerung von Frankreich aufweist, die Bayerische Hypotheken- und Wechselbank 27 Fr., ergeben 1865 die 9 schweizerischen Hypothekenbanken 30 Fr. per Kopf, zusammen mit den drei hauptsächlichen Noten-Hypothekenbanken in Thurgau, Aargau und Solothurn 34 Fr., und gemeinsam mit 9 Zettelbanken, welche Hypothecar-Darlehen gegeben haben, 41 Fr. per Kopf, was in so fern als ein günstiger Umstand anzusehen ist, als die Darlehen der Hypothekenbanken amortisirt werden.

Gleichwohl könnten die schweizerischen Hypothekenbanken noch eine grössere Wirksamkeit entfalten, wenn sie durch einige Einrichtungen eine grössere Unterbringung von Obligationen oder Pfandbriefen ermöglichten. Denn sie finden in dem Umstande, dass die schweizerischen Zettelbanken mehr als in einem anderen Lande Obligationen-Capital an sich ziehen, einen starken Concurrenten, der sie hindert, in Verbindung mit jenen anderen Umständen, eine so hohe Summe von Obligationen oder Pfandbriefen zu emittiren, als die Bayerische Hypothekenbank und der Credit Foncier in Frankreich.

Durch den Mangel einer centralen Effecten-Börse, an welcher die Obligationen einen regelmässigen Markt finden würden, sind die Hypothekenbanken verhindert, Obligationen auf eine längere Reihe von Jahren auszugeben, geschweige unkündbare. Durch zu hohen Nominalwerth der Obligationen ist der Absatz derselben auf einen kleineren Kreis von Käufern beschränkt, als wenn solche z. B. in Theilen bis zu 100 Fr. abgegeben würden.

Die Berner Staats-Hypothekencasse hat die unzweckmässige Einrichtung, dass sie gar keine marktfähigen Pfandbriefe oder Obligationen ausgibt, sondern eigentlich nur Capitalanlagen in ungeraden Summen entgegennimmt, welche nicht im Handel circuliren können, und dass die Amortisationsrate von 1 pCt. in schlechten Zeiten zu hoch ist.

Dass man sich bei der gegenwärtigen Lage der Hypotheken-Ordnung und der Organisation der Hypothekenbanken in einigen Cantonen nicht sonderlich um Hypotheken-Anlagen bewerben mag, und die Capitalisten vorziehen, ihr Capital in anderen Cantonen, in Obligationen von Zettelbanken oder in inländischen und ausländischen Staatspapieren anzulegen, liegt auf der Hand.

Die Lage der schweizerischen Hypothekenbanken mit einem Verhältniss der Hypotheken-Darlehen zu den Obligationen wie 1 : 0.3, und von den Hypotheken-Darlehen zu Obligationen, Anleihen, Capital und Reservefonds mit 1 : 0.7 ist daher einer Verbesserung fähig. Dazu müssten aber folgende Maassregeln angestrebt werden:

1) Reform der Gesetzgebung:
   a) Verminderung der gesetzlichen Vorpfandrechte;
   b) unbedingte Sicherstellung der Pfandgläubiger durch Eintragung in die öffentlichen Bücher, nicht bloss bei Concurs (Geldstag), sondern auch bei anderem Eigenthumswechsel.
2) Ausgabe von Obligationen:
   a) in niedrigen Nominalbeträgen von 100, 200, 250 Fr.;
   b) rückzahlbar in nicht weniger als 10 Jahren;
   c) oder in Ausgabe von Obligationen mit einer Zinsscala in der Art, dass die jederzeit in circa 6 Monaten kündbaren einen niedrigeren Zins erhalten, als solche, die zur Kündigung eine längere Frist erfordern.
3) Ausgabe von Obligationen, welche von Seiten der Gläubiger unkündbar sind und von den Banken entweder in bestimmten längeren Terminen zurückgezahlt, oder ausgeloost, oder nach dem jeweiligen Cours aufgekauft werden.
4) Errichtung einer Central-Effecten-Börse.

Wir würden unsere Abhandlung in ungebührliche Länge ausdehnen, wollten wir auf alle Beobachtungen näher eingehen, welche sich uns beim Studium der schweizerischen Bankberichte darbieten. Wir wollten hier vor allen Dingen das Material sichten und in solcher Beleuchtung hinstellen, dass der Leser im Stande ist, selbstständige Beobachtungen dabei anzustellen.

Doch sei uns verstattet, die Quintessenz der Erfahrungen, welche aus dem Studium dieses Materials der schweizerischen Banken hervorzugehen scheinen, in ein paar Schlusssätze zusammenzufassen.

1) Die Solidität und Wirksamkeit einer Bank hängt weniger von den Statuten als von dem grösseren oder geringeren Handelsgeiste ab, welcher an ihrem Sitze herrscht, und auf die Wahl und Haltung der Verwaltung derselben rückwirkt. Die bestgeleiteten Banken befinden sich daher stets an grösseren Handelsplätzen.
2) Selbst die ausschweifendsten statutarischen Befugnisse einer Bank bergen keine Gefahr, wenn letztere inmitten einer, an Selbstverwaltung, Selbstprüfung und Selbstentscheidung gewöhnten Bevölkerung sich befindet.
3) Staatsbanken sind nicht an und für sich vom Uebel, weil der Staat keine Privatgeschäfte treiben sollte, sondern sie sind, gleich den Privatbanken, gerade so, wie sie geleitet werden. Die schweizerischen Staatsbanken sind fast sämmtlich gut geleitet, der Staat, statt in deren Casse zu greifen, hat Stammcapital eingeschossen; desshalb sind sie eben so gut, wie andere solide Zettelbanken von Handelsplätzen, obgleich sie den gewöhnlichen beschränkten Kreis der soliden Notenbankgeschäfte nach manchen Richtungen überschritten haben. Indessen ist die Erfahrung noch zu kurz, um maassgebend zu sein.
4) Die nicht an Handelscentren und nicht mit Staatsbetheiligung begründeten Privatbanken geniessen eher weniger Credit beim Publicum, als die Staatsbanken; denn ihr Stammcapital verhält sich zu den sämmtlichen Depositen nur wie 1 : 0.8, und zu den flüssigen und Contocurrent-Depositen wie 1 : 0.5,

während das der Staatsbanken sich zu sämmtlichen Depositen wie 1 : 2.7 verhält.

Noch auffallender gestaltet sich der Unterschied der Creditfähigkeit bei den Hypothekenbanken mit und ohne Staatsbetheiligung. Bei den ersteren verhält sich Stammcapital und Reservefonds zu Anleihen und Pfandbriefen wie 1 : 3.1, und zu sämmtlichen Depositen wie 1 : 3.6, während es bei den letzteren nur wie 1 : 1.1 und 1 : 2, und bei der St. Galler Hypothekencasse, für welche die St. Galler Bank die Garantie übernommen hat, nur wie 1 : 0.5 steht, wobei wir indessen jenen Umstand nicht als die alleinige Ursache dieses geringeren Verhältnisses annehmen wollen. Eine ehrenvolle Ausnahme macht der Neuenburger Credit Foncier mit 1 : 3.6. Diese Hypothekenbank ist indessen besonders gut eingerichtet. Gewissermassen ist auch die Basellandschaftliche Hypothekenbank unter die Privat-Institute zu rechnen, weil der Staat sich nur mit $^{1}/_{15}$ des Stammcapitals betheiligt, bzw. die Garantie dafür übernommen hat. Diese auffallende Bevorzugung der Staatsbanken rührt zum Theil daher, dass die Garantie der im Allgemeinen financiell gut verwalteten Cantone grosses Vertrauen einflösst, um so mehr, als bisher Banken in denselben vom Staate noch nicht missbraucht worden sind, und zum Theil aus der Neigung der gegenwärtig herrschenden Majorität überhaupt, dem Staate mehr zuzumuthen, als die Demokratie in anderen Staaten demselben einräumen will. Man fürchtet, dass die grossen Gesellschaften mit ihrem Beamtenheer und ihren hohen Besoldungen gegenüber der Republik zu grossen Einfluss erlangen möchten.

5) Einen merkwürdigen Gegensatz zu der grossen Creditfähigkeit der schweizerischen Banken in Depositen bildet der Notenumlauf, welcher im Ganzen genommen niedriger ist, als in einem der anderen Länder, welche Notenbanken besitzen, mit Ausnahme Bayerns, das übrigens ein Hauptmarkt für die Noten der Frankfurter Bank ist, die selbst an der Casse der Staats-Eisenbahn in München angenommen wurden zu einer Zeit, als die Annahme fremder Banknoten in Bayern ausnahmslos mit Fl. 50 Strafe belegt war. In der Schweiz kommen nur $7^{1}/_{2}$—8 Fr. Noten und nur 2—3 Fr. ungedeckter Noten auf den Kopf der Bevölkerung, während die meisten anderen Staaten ein viel höheres Verhältniss aufweisen. Die Ursache, warum das Publicum den Banken weniger Credit in Gestalt von Noten, als von Depositen bewilligt, mag in Folgendem liegen.
   a) Als kleines Land bietet die Schweiz mehr Gränzfläche dar, — denn der räumliche Inhalt eines Kreises wächst im quadratischen Verhältniss des Radius, während sein Umfang bloss im linearen Verhältniss —, und braucht daher zum Verkehr mehr Metallgeld als grössere Staaten, weil der Saldo aus dem Auslande nur durch solches ausgeglichen werden kann.
   b) Durch den starken Zufluss von Fremden, welche häufig in preussischen, französischen und englischen Banknoten zahlen, stellt sich die Banknoten-Circulation überhaupt in Wirklichkeit etwas höher.
   c) In Abwesenheit einer Central-Notenbank circuliren die Zettel einer jeden Bank meist nur im eigenen Canton, weil die Bevölkerung der anderen Cantone nicht die Vermögensumstände von 20 Banken kennen kann.

Die Zettelbanken haben zwar zwei Cartelvereine abgeschlossen, innerhalb welcher die denselben angehörenden Banken sich verpflichtet haben, ihre Noten gegenseitig einzulösen, allein eine wesentliche Wirkung dieser Maassregel ist noch nicht zu verspüren.

Auf der einen Seite stehen nämlich die Banken von Zürich, St. Gallen, Basel und die Banque de commerce in Genf, welche gegenseitig ihre Noten annehmen; auf der anderen Seite die Eidgenössische Bank in Bern, die Aargauische Bank, die

Solothurner Bank, die Bank in Luzern, die Thurgauische Hypothekenbank, die Bank in Schaffhausen, in Glarus und Bellinzona, die Freiburger und die St. Gallische Cantonalbank, die Zofinger und Toggenburger Bank [1]). Die Eidgenössische Bank lässt überdiess ihre Noten in Interlaken von der Discontocasse und in Basel, Zürich, Lausanne, St. Gallen und Genf von ihren Comptoirs oder Correspondenten kostenfrei einlösen. Ferner werden diese Noten an Zahlungsstatt angenommen von der Berner Cantonalbank und ihren Filialen in Burgdorf, Thun, Langenthal, Biel, St. Immer und Pruntrut, auch an sämmtlichen Bahnhöfen und Stationen der schweizerischen Eisenbahnen; so wie bei den Correspondenten der Eidgen. Bank in Paris, Marseille, Florenz, Turin, Neapel, Frankfurt a. M. und Stuttgart. Die Bank sorgt für die genügende Bekanntmachung dieser Maassregel; dennoch betrug noch Ende 1868 der Notenumlauf bloss Fr. 1,689,850, also gegen 1,611,150 des Jahres 1865 innerhalb dreier Jahre, seit welchen jene Organisation getroffen wurde, nur eine Vermehrung um Fr. 78,700.

Bei der Beurtheilung der schweizerischen Banken muss schliesslich noch Eines ins Auge gefasst werden. In den kleinen Cantonen und auf kleinen Plätzen (Aarau, Glarus, Solothurn, Lichtensteig u. s. w.) sind die Banken durchweg Central-Organe für die Vermittlung des gesammten Geldverkehrs in seinen verschiedenen Richtungen. Da diese Anstalten in der Regel unter einer guten und gewissenhaften Leitung stehen, so hat diese Cumulation aller möglichen Geschäfte keine Uebelstände zur Folge, sondern das Creditbedürfniss des Publicums wird so ausreichend befriedigt, dass kein Boden für kleinere Creditcassen, Vorschussvereine oder Volksbanken vorhanden ist. In den grossen Cantonen dagegen und den Handelscentren (Zürich, Basel, Genf, St. Gallen, Bern) hat das Princip der Arbeitstheilung auch im Bankwesen vollkommen Platz gegriffen und sind für die verschiedenen Creditbedürfnisse, für Notenausgabe, Hypothecarcredit, Personalcredit und kaufmännische Operationen besondere Institute gegründet worden.

---

[1]) Diese Uebereinkunft ist kürzlich wieder aufgehoben worden.

Schweizerische Spar- und Leihcassen,

vom

Herausgeber.

Die nachfolgende Beleuchtung schweizerischer Spar- und Leihcassen umfasst nur die Institute aus zwölf Cantonen und auch aus diesen schwerlich sämmtliche Anstalten; wir mussten uns mit dem Material begnügen, welches zu erhalten war. Schon diese 43 Volksbanken geben indessen genügend Aufschluss über die eigenthümliche Art der Entwicklung, welche dieselben im Gegensatz zu den deutschen Vorschussvereinen genommen haben, dass wir keinen Anstand nehmen konnten, den Theil zu beleuchten, weil wir das Ganze nicht haben konnten. Ist ja auch der jährlich von Schulze-Delizsch veröffentlichte Jahresbericht weit entfernt alle bestehenden Vorschussvereine zu umfassen.

Die hier verzeichneten Spar- und Leihcassen sind ungefähr gleichen Alters wie die Vorschussvereine in Deutschland; denn der älteste der letztern stammt aus dem Jahr 1849, die älteste Spar- und Leihcasse aus dem Jahr 1850. Da der freiwilligen Organisation des Credit's in der Schweiz kein Hinderniss im Wege stand, so ist die Entwickelung eine von Deutschland ganz verschiedene. Die überwiegende Mehrzahl der hier aufgeführten Cassen sind auf Actiencapital begründete Gesellschaften, welche dem ganzen Publicum Folio's eröffnen und nicht bloss ihren Actionären oder Mitgliedern, wie die deutschen Genossenschaften. Der andere Theil bezieht sein Betriebscapital nur aus Spareinlagen und nur wenige sind auf Gegenseitigkeit begründete Vereine. Die Solidarhaft aber besteht bei Keinem. Statt zu hindern, steht der Staat in der Schweiz der Privatthätigkeit zu hülfreich zur Seite, als dass es gelänge, die Bedingung der unbeschränkten Haftbarkeit durchzusetzen, die allerdings, wie das Beispiel Deutschlands zeigt, wenig Gefahren für die Genossen hat und bei guter Verwaltung mehr eine Formalität ist, — für die das Publicum in der Schweiz sich aber aus dem angeführten Grunde nicht erwärmen lässt.

Unter diesen kleinen Volksbanken sind drei, welche sogar Noten ausgeben, nämlich die Banque de la Gruyère in Bulle (Canton Freiburg) mit Fr. 19,740 Notenumlauf, die Banque populaire de la Broye (Canton Waadt) mit Fr. 19,970 und der Crédit agricole et industriel de la Broye (Freiburg) mit Fr. 50,000 Zettelausgabe. Die letztere Anstalt ist eine Art Hypothekenbank im Kleinen; während zwei andere, der Omnium Vaudois und der Omnium Genevois, von welchem letzteren wir keinen Rechenschaftsbericht erhalten konnten, eine Art Crédit mobilier sind, Gesellschaften zur Speculation und Anlage in ausländischen Werthpapieren.

Die Statuten der Spar- und Leihcassen bieten keine besonderen Eigenthümlichkeiten dar. Die Geschäfte sind auf Annahme von Depositen und Gewährung von Darlehen, Conto-Current und Wechseldiscontirung beschränkt.

Die Frist der Darlehen ist in der Regel drei Monate, worauf prolongirt werden kann, bei manchen von vornherein bis auf sechs Monate festgestellt, oder dem Ermessen der Verwaltung anheimgegeben. Unter den Darlehen sind auch hypothekarische inbegriffen.

Von diesen Spar- und Leihcassen sind 35 reine Actiengesellschaften, welche von der Regierung die Concession erhalten haben und wie andere anonyme Gesellschaften das Recht einer juristischen Person geniessen; 7 haben gar kein Stammcapital und arbeiten nur mit Spareinlagen, jedoch unterscheiden sie sich von gewöhnlichen Sparcassen durch die Art der Geschäfte; eine einzige der Anstalten, die zu unserer

Kenntniss gelangt sind, die Berner Volksbank, ist eine Genossenschaft nach Art der deutschen Vorschussvereine; doch hat auch sie in ihren Statuten die solidarische Haftpflicht der Genossen für alle Schulden nicht aufgenommen, sondern jeder Genosse haftet nur für den fünffachen Betrag seines Stammantheils.

Vergleichen wir die Resultate der Creditfähigkeit der beiden Arten von Instituten, so betrug das eingezahlte Gesammtcapital nebst Reservefond von 666 deutschen Genossenschaften Ende 1868: 10,231,457 Thlr., sämmtliche Depositen 33,709,037 Thlr.; ersteres betrug also 30,34 % der sämmtlichen Depositen. 43 schweizerische Spar- und Leihcassen hatten 1868/67 Fr. 8,378,128 eingezahltes Stammcapital in Reserve und Fr. 27,284,289 Depositen, das Stammcapital war also 30,70 % der Letzteren. Die schweizerischen Anstalten genossen also ohne Solidarhaft grösseren Credit beim Publicum, als die Vorschussvereine in Deutschland, wobei noch in Anschlag zu bringen ist, dass die 48 schweiz. Banken viel mehr Depositen haben, als die deutschen Banken, und schon einen Theil des Bedürfnisses des kleinen Publicums befriedigen. Auf den Kopf der Bevölkerung kommen im Zollverein an Depositen der Genossenschaften kaum Fr. 3. 50, in der Schweiz an Depositen der Spar- und Leihcassen Fr. 10, an Depositen der Banken dort kaum Fr. 18, hier Fr. 44 auf den Kopf.

Die Differenz, welche auf nachfolgender Tabelle zwischen Activen und Passiven obwaltet, ist theils auf Gewinn- und Verlust-Conto zu bringen, theils fehlen die Angaben. Es ist nicht zu läugnen, dass die Ausweise bei diesen Anstalten, wie bei den Banken, viel werthvoller wären, wenn sie Durchschnittszahlen enthielten. Bis jetzt haben sich aber nur die wenigsten Anstalten in der Schweiz wie anderwärts dazu verstanden, solche zu geben. Desshalb hat der internationale statistische Congress in der Session von 1869 im Haag mit Recht die Credit-Institute eingeladen, künftig in ihren Jahresausweisen auch Durchschnittszahlen des Verkehrs in den Hauptposten aufzuführen.

Kantone und Namen der Leihkassen.		Gründungsjahr.	Jahr der Rechnungsablage am 31. Decbr.	Activa. Baarschaft in Cassa.	Darleihen auf bestimmte Zeit.	Conto-current-Schuldner.	Wechsel.
				Fr.	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*
Zürich.	A. Wädensweil	1864	1866	4972	396353	201490	—
	„ Wahlkreis Küssnacht	1866	—	—	—	—	—
	„ Weiningen	1853	1865	—	8832	1243	—
	„ im Furthal	1863	1866	—	87499	229588	—
	„ Uster	1862	1866	1434	—	—	1247
	„ Stammheim	1865	1866	2286	93191	27248	—
	„ Winterthur	1863	1866	72731	—	850045	—
	S. Affoltern	—	1865	12039	644513	80695	—
	A. Schöfflisdorf	1861	1866	—	243764	—	—
	„ Dietikon	1863	1865/6	21218	10949	10380	—
	„ Neumünster	1859	1866/7	883	541699	89721	—
	„ Zürich	1855	1866	18122	1344518	53519	706678
Bern.	A. S. & L. Bern	1854	1865	—	1782883	—	567828
				70706	877384	1059292	—
	„ Mautier	1865	1866	287	13761	—	116123
	„ Réconviliers	—	—	1771	22536	—	66625
Luzern.	A. Gewerbe - Gesellschaft im			5035	175470	76669	40496
	Entlibuch	1865	1866	—	13641	—	—
	S. Luzern	1855	1866	278460	7781624	1028618	—
	„ Banque populaire	—	—	—	855654	—	—
Freiburg.	A. de la Gruyère et Bulle	1863	1865	22792	—	50085	392811
	„ Crédit industr. et agricole de la Broye	1867	1868	24372	43682	19492	350082
Glarus.	S. Vorschuss- und Leihkasse in Glarus	1862	1866	6976	304418	45312	4689
Solothurn.	A. Solothurn	1865	1866	2448	219423	—	—
	„ Bucheggberg	1850	—	—	—	—	—
Basel-Land.	A. Liestal	1864	1866	5116	82848	18506	—
	„ Schleitheim	1863	1866	6046	135181	55363	94821
St. Gallen.	A. Handwerkerbank St. Gallen	1863	1866	6001	227761	163194	49104
	„ Kreditanstalt St. Gallen	1854	1866	45016	3288029	25702	481695
	„ Seebezirk in Uznach	1865	1866/7	2799	127969	—	—
	S. Kasse in Uznach	—	—	4570	554482	79200	—
Aargau.	A. Zofingen	1863	1865	—	—	—	—
				10978	1314208	235976	13732
	„ Zurzach	1850	1866	555	217129	120449	—
				—	991486	18628	9430
	„ Lenzburg	1865	1866	—	45960	44964	—
	„ Handwerker- u. Gewerbeverein des Kreises Sens	—	1866	2913	21689	—	—
Thurgau.	A. Diessenhofen	1865	1865/6	8661	160843	9674	—
	„ Bischoffszell	—	1866	3876	258073	82520	647
	„ Eschenz	1865	1865	1005	45273	—	—
	„ Weinfelden	1864	1866	50	123005	5886	—
Waadt.	A. Banque popul. de la Broye	1864	1866	10794	186810	—	—
	„ Omnium vaudois	1857	1866	10999	1041826	40249	—
Neuenburg.	A. Union horlogère	1858	1864	6393	64548 1)	347421	113659
	„ Banque du travail des				—	3134	38056
	Bayards	1864	1866	641	215570 2)	47120	—
	„ Banque d'epargne des montagnes Neuchâtel & Jura	1864	1866	3129	91429	37793	67098
	Compt. d'escompt. de Fleurier	—	1866/7	359	12009		55941
	Total	. . . .	. . . .	677433	24667922	5159176	3170782

1) Unter den Darleihen der Union horlogère von 64,548 befinden sich grösstentheils Goldwaaren. — 2) Unter den Darleihen der Banque d'epargne des Montagnes Neuchâtel & Jura sind für 215,570 Fr. reservirte Aktien für Spareinlagen.

NB. **A.** bedeutet: auf Aktien begründet. — **S.** bedeutet:

Passiva.							
Einbezahltes Stammkapital	Reserve-Fonds.	Obligationen, Anleihen und Depositen.	Spareinlage, Contocurrent-Creditoren.	Schuldige Zinsen und Verwaltungskosten.	Dividende.	Zeit der Darleihen.	Kündigungsfrist d. Depositen.
Fr.	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Proz.*	*Tage.*	*Tage.*
183000	15101	129570	278388	11873	3	—	
30000	—	—	—	—	—	—	—
5000	—	4678	—	230	—	3	—
20000	800	65059	—	—	5	3—6	1—6
50000	5040	169255	—	7083	4½	6	—
32500	1100	54090	29574	4541	5	—	—
200000	13000	690893	—	10289	5	—	—
1102577	49526	35400	—	—	4½	—	—
50000	6000	182245	—	3369	5	—	—
10500	237	18874	14120	—	5	—	—
200000	13500	397057	—	—	6		1—6
200000	48000	—	1847043		10	—	—
700000	37462	—	3852084	—	—	—	—
—	—	94262	16928	36843	4	—	—
200000	—	45222	41168	8273	—	—	—
—	—	49767	—	—	5	—	—
10000	8967	230299	6417	—	—	—	—
—	—	53366	—	—	—	—	—
—	417140	9527218	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
188200	9552	190730	59740 1)	13714	5	—	—
228500	2804	2068 2)	187885 3)	16370	6½	—	—
67150	4000	169768	—	2909	4½	—	—
200000	—	10300	—	6509	6	—	—
113564	—	—	—	—	4½	—	—
50000	1491	45590	4450	2000	5	—	—
92596	10866	187948	92489	—	5	—	—
117800	4340	224666	—	6451	5½		—
400000	94500	3872095	—	—	8¾	—	
25000	22519	79200	4000	—	—	—	
—	31374	604741	—		—	—	—
242100 4)	5500	247919	—	—	—	—	—
—	—	634391	484285	12200	4½	—	
133471 4)	32000	1136896	18773	—	—	—	—
—	—	—	—	—	5	—	—
31609 4)		22832	—	—	—	6	—
2165 4)	302	19890	2117			—	—
72160	488	36485	65967	—	6	—	—
100000	1800	184807	52946	6630	6	—	
10000	—	20765	15074	—	6	—	—
74910	637	50038	—	—	5	—	—
92354	820	78567	19970 1)	—	5½	—	
1007000	43000	—	47453	21020	—		
275933	—	22500	261576	—	5¾	—	—
29300	—	10038	286	2207	5½	—	—
400000		40472	21669	—	—		—
40370	1075	24600	—	—	—		—
7487259	882941	19664561	7414352	172511	—		—

1) Notenumlauf. — 2) Spareinlagen. — 3) Darunter 50,000 Fr. umlaufende Noten. — 4) Statt des fehlenden Stammkapitals haben wir die ordentlichen Spareinlagen aufgenommen.

freie Spar- und Leihgesellschaft mit oder ohne Garantie.

Die Sparcassen der Schweiz,

von

Diacon Spyri.

Die Sparcassen der Schweiz sind in ihrer weit überwiegenden Zahl nicht durch die Behörden, sondern durch die Thätigkeit der Privaten in's Leben gerufen und fortgeführt worden, und haben sich ihrem Ursprunge getreu in voller Freiheit entwickelt. Sie bieten daher für den Nationalökonomen ein ebenso interessantes als eigenthümliches Bild des wirthschaftlichen Lebens unsers Volkes; allein gerade diese vollkommene Freiheit und Eigenthümlichkeit erschwert in sehr hohem Maasse die Arbeit des Statistikers. Das nöthige statistische Material, das in einem monarchischen Staate durch einen Befehl mit Leichtigkeit zusammengebracht wird, ist in einer föderativen Republik auch wenn es staatliche Dinge betrifft, schon schwerer zu beschaffen, und muss im Falle von Einrichtungen rein privater Natur, im eigentlichsten Sinn erbeten werden.

Diess ist denn auch der einzige Grund, warum wir es nicht wagen durften, für die Statistik der Schweiz, eine besondere auf das Jahr 1868 gegründete Statistik aufzustellen, sondern uns mit der im Jahre 1862 gemachten Erhebung, der wohl 1872 eine neue folgen wird, begnügen müssen. Es haben sich nun wohl seit jener Zeit die Cassen, die 1862 230 betrugen, gemehrt; die Zahl der Einleger ist bedeutend gestiegen, die Guthaben sind angewachsen, und die Reservefonds haben noch günstigere Verhältnisse erreicht. Das sind nicht blosse Vermuthungen, sondern Schlüsse, wie wir dieselben aus einzelnen Cantonen ziehen können. Nehmen wir z. B. den Canton Zürich.

	Einleger.	Guthaben.	Reservefonds.
1862:	74,676	Fr. 12,750,687	Fr. 845,252
1868:	78,951	„ 15,330,623	„ 1,261,905
Vermehrung	4,275	Fr. 2,579,936	Fr. 416,653
	5,72 %	20,23 %	49,29 %

Könnten wir denselben Maassstab für die sämmtlichen Sparcassen der Schweiz anlegen, so würde sich folgende Veränderung zeigen:

	Einleger.	Guthaben.	Reservefonds.
1862:	353,355	Fr. 131,542,639	Fr. 6,402,994
1868:	374,055	„ 158,153,714	„ 9,559,059

Das ist zwar nun freilich eine blosse Wahrscheinlichkeitsrechnung; indessen wird die Wirklichkeit nicht allzusehr von diesem Resultate abweichen. Jedenfalls ist es sehr wünschbar, dass im Jahre 1873 gegründet auf das Jahr 1872 eine neue Statistik der Sparcassen erscheine, und wenn Zeit und Kraft ausreichen, so möchte ich mich wohl selbst noch einmal damit befassen. Jetzt bleibt nichts Anderes übrig als die Einleitung zur Statistik von 1862 noch einmal abzudrucken, was um so weniger zu sagen hat, da meine Anschauungen über das Sparcassenwesen sich nicht wesentlich geändert haben. Dabei lasse ich nur die persönlichen Beziehungen weg.

Ein Blick auf die drei ersten Tabellen zeigt, dass wir in dieselben nur sehr wenige Momente aufgenommen haben: die Zahl der Einleger, die Summe der Guthaben, die Chiffer des Reservefonds, und auf der 4. vom Jahr 1862 ausserdem: die Zeit der Gründung und die Ein- und Rückzahlungen während des Jahres. Gerne hätte der Verfasser auch vom Jahr 1852 und 1858 die Ein- und Rückzahlungen angegeben;

allein vom Jahre 1852 war das Material in dieser Richtung nicht vorhanden und vom Jahre 1858 war es gar zu lückenhaft. Wir bedauern diesen Umstand um so mehr, da wir aus einzelnen kantonalen Erfahrungen wissen, dass das Jahr 1862 für die Sparcassen und das Wachsthum derselben ein unglückliches war: denn wenn auch der Verkehr mit den Einlegern (Ein- und Rückzahlungen) die bedeutende Summe von Fr. 47,691,857 betrug, so überstiegen die Rückzahlungen gewiss zum ersten Mal die Summe der Einzahlungen um Fr. 226,597. Wenn aber abgesehen hievon ein Statistiker sonst den Wunsch nach weitern Angaben über die Sparcassen hegt, wie z. B. über die Grösse der Jahreseinlagen und der Guthaben, oder über den Stand der Einleger (Kinder, Dienstboten, Arbeiter u. s. w.), so können wir nur sagen, dass wir die Wichtigkeit aller dieser Fragen wohl fühlen, ja dass wir zugeben, dass wir erst dann eine Statistik der Sparcassen haben, die sich mit der von andern Ländern messen kann, wenn alle diese Fragen beantwortet sind, dass aber eine Antwort auf diese Fragen gegenwärtig und noch lange Zeit eine Unmöglichkeit sein wird, weil die Sparcassa-Verwaltungen sich um diese Dinge entweder gar nicht kümmern, oder doch erst in den letzten Jahren sich zu kümmern angefangen haben, weil auch hier, wie noch an manchem Orte, die Statistik in ihren ersten Anfängen sich befindet, und die Kinderschuhe noch lange nicht ausgetreten hat. Diese Anschauung von der Unmöglichkeit, weitere Angaben zu liefern, ist auch nicht etwa eine blosse Hypothese, sondern beruht auf Erfahrung; denn es ist z. B. im Canton Zürich nur eine kleine Anzahl von Sparcassen im Stande, genauere Angaben über den Stand der Einleger, über die Grösse der Guthaben und der Jahreseinlagen zu liefern.

Die auf die ersten folgenden Tabellen, welche die Vermehrung und Verminderung in absoluten Zahlen und in Procenten in Rücksicht auf Guthaben, Einleger und Reservefonds enthalten, bedürfen keiner besondern Erklärung; nur glaubten wir bei der Uebersicht der Cantone in zwei Tableaux noch die Angaben De Candolles vom Jahr 1835 beifügen zu sollen, nicht deswegen, weil dieses Jahr 1835 in irgend welchem organischen Verhältnisse zu unserer Uebersicht von 10 Jahren steht, sondern weil dasselbe neben dem Jahre 1852 das einzige ist, in welchem der Versuch einer Statistik der schweizerischen Sparcassen, freilich mit noch sehr unvollkommenem Material, bei dem z. B. die Reservefonds fehlen, gemacht wurde. Die nächstfolgende kleine Tabelle gibt eine Uebersicht über die Zeit der Gründung der Cassen, nach Decennien geordnet, und stellt die Zahl der Cassen in den drei Berichtsjahren 1852, 1858 und 1862 nebst Vermehrung oder Verminderung derselben fest.

Die mit D bezeichneten Tabellen beschlagen die drei Fragen nach Garantie, Verwaltungskosten und Durchschnittsberechnungen. In Hinsicht des ersten Punktes bemerken wir, dass die Cassen in zwei grosse Hauptabtheilungen zerfallen: 1) In solche, bei denen die Garantie ausser getreuer Verwaltung nur in dem Reservefonds beruht, und 2) in solche, bei denen neben dem Reservefonds noch eine andere Garantie hinzutritt; diese letztere selbst besteht nun wieder *a)* in eingezahlten oder nicht eingezahlten Garantieactien, *b)* in der Garantie des Staates, *c)* in derjenigen der Gemeinde, *d)* in der von Privaten, seien es nur Einzelne oder Mehrere (wie z. B. die Männer der Verwaltung), oder endlich eine ganze Gesellschaft, die in vielen Fällen solidarisch mit Habe und Gut für die Sicherheit der Einlagen haften. — Was die Verwaltungskosten betrifft, so glauben wir dieselben geben zu sollen, namentlich auch deswegen, um die nöthigen Anhaltspunkte zur Vergleichung mit den Kosten der Verwaltung in andern Ländern zu liefern. Es ist klar, dass die grosse Zahl der Cassen die Summe der Kosten erhöht, während die gemeinnützige Gesinnung vieler Verwalter, die ihre oft sehr zeitraubenden und mühsamen Dienste unentgeltlich leisten, dieselbe vermindert. Da das Gesammtguthaben aller Einleger Fr. 131,542,639, die Verwaltungskosten Fr. 269,894 betragen, so macht das 0,20 % vom Guthaben der Einleger, oder bei einem Reservefonds von Fr. 6,402,994 und also einem Gesammtcapital von Fr. 137,945,633: 0,19 %. Verglichen endlich mit dem Jahresverkehr, von Fr. 47,691,857: 0,56 %. —

In Rücksicht auf die Durchschnittszahlen glaubten wir uns bei den einzelnen Cassen auf das Durchschnittsguthaben der Einleger beschränken zu müssen, da es sehr schwer hielt, die einzelnen Sparcassenkreise genau abzugränzen und das Verhältniss der Einleger zur Zahl der Einwohner zu bestimmen, bei den Cantonen haben wir dagegen diese Zahl durch alle Jahre hindurch gegeben, hielten es aber, nachdem die Berechnung des Durchschnittsguthabens für den Einleger fest stand, nicht für nöthig, auch noch die Berechnung auf den Kopf der Bevölkerung anzustellen, und bemerken hier nur noch für die Vergleichung für andere Länder, dass es auf den Kopf in der Schweiz trifft: Fr. 52. — Die letzten Tabellen E beschäftigen sich mit den Statuten. Es stunden hier dem Verfasser zwei Wege offen; der erste und bequemere war der, die Statuten, die so ziemlich vollständig eingegangen waren, einfach abdrucken zu lassen, dadurch ein dickes Buch zu liefern, dessen Gebrauch für alle übrigen Menschenkinder mit einziger Ausnahme der speciellen Sparcassenmänner ganz unmöglich gewesen wäre, oder aber sich auf einige Hauptpunkte zu beschränken, und die Hauptbestimmungen der Sparcassen in tabellarischer Uebersicht zu geben. Wir haben den letzten Weg gewählt, der für uns der schwierigere und mühsamere war, und der gewiss auch seine Schattenseiten hat; denn, wenn auch viele Categorien aufgestellt werden, so lässt sich doch nicht leugnen, dass in einem solchen Tabellen-Schema manche kleinere Eigenthümlichkeiten der Ersparnisscassen ihren adäquaten Ausdruck nicht finden können. Trotzdem hoffen wir den Weg betreten zu haben, der in Zukunft zum Ziele führt, und werden bei Besprechung der Statuten nach Möglichkeit nachholen, was aus unserm Tableau entweder gar nicht oder doch weniger deutlich zu Tage tritt.

Nachdem wir die Eintheilung unserer Arbeit deutlich gemacht haben, liegt es uns ob, einen Blick auf die Entwicklung unserer Ersparnisscassen während der letzten 10 Jahre zu werfen und daran einige Bemerkungen und Wünsche anzuschliessen. Man hat in letzter Zeit oft darüber verhandelt, ob der Wohlstand unsers Vaterlandes gewachsen sei oder nicht, und es sind Nationalökonomen für die eine und die andere Ansicht aufgetreten. Man stützt sich, indem man die Ansicht vom Gleichbleiben oder gar von der Verminderung des Nationalreichthums vertheidigt, auf das Verhältniss von Import und Export, und scheint darüber zu vergessen, was ein arbeitsames und in Vergleichung mit andern Völkern auch heutzutage noch sparsames Volk gewinnt und zurücklegt für die schweren Tage der Prüfung. Wir glauben uns nicht zu irren, wenn wir annehmen, dass die Sparcassen, um den Nationalreichthum eines Volkes und das durch alle Schichten desselben gehende Wohlsein zu beurtheilen, einen der besten Messer bilden. Zwar wissen wir über den Stand der Einleger nichts Sicheres, und haben Grund zu der Annahme, dass die Betheiligung der Fabrikarbeiter im Verhältnisse zu ihrer Zahl noch eine geringere ist; zwar wissen wir, dass einzelne vermögliche Leute und auch ganze Corporationen um der Sicherheit der Anlage willen, ihr Geld in den Sparcassen deponiren; allein wenn man erwägt, dass es in der Schweiz im Jahre 1862 353,855 Einleger gab, oder dass je der 7,09. Einwohner Einleger an einer Sparcasse war, und dass das Durchschnittsguthaben nur Fr. 372 betrug, dass ferner die Zahl der Einleger sich von Jahr zu Jahr gesteigert hat, 1835: 60,028, 1852: 181,096, 1854: 216,151, 1858: 301,887, 1862: 353,855; dass das Guthaben der Einleger im nämlichen Verhältnisse gewachsen ist: 1835 Fr. 16,789,305, 1852 Fr. 60,366,759, 1854 Fr. 70,972.722, 1858 Fr. 103,245,625, 1862 Fr. 131,542,639; dass endlich die Durchschnittsguthaben sehr langsam gestiegen sind: 1835 Fr. 280, 1852 Fr. 333, 1854 Fr. 328, 1858 Fr. 342 und 1862 Fr. 372, so ist wohl der Schluss nicht zu kühn, dass das Volk in den letzten 10 Jahren an Nationalreichthum gewonnen, und einen Theil seines Gewinns in den Sparcassen niedergelegt habe.

Betrachten wir die vorliegenden Resultate im Einzelnen, so ergibt sich bei den Einlegern, dass die grösste Vermehrung von 1854—58 39,67 %, die geringste dagegen von 1858—62 17,21 % stattgefunden habe. Es ist dieses sehr natürlich, wenn wir erwägen, dass auch die Verbreitung der Sparcassen ihre Grenzen hat, und dass, wenn

einmal, wie im Jahre 1858 der 8,31 Einwohner Einleger war, der Fortschritt nothwendig ein langsamerer werden musste. Die Theilnahme an den Sparcassen ist in der Schweiz eine so grosse und allgemeine, wie in keinem andern Lande der Welt, und wenn man einzelne Städte wie Hamburg, wo je der dritte Einwohner Einleger ist, dagegen anführen will, so muss man nicht vergessen, dass eine so grosse Verbreitung nur in einer Stadt sich finden kann, und dass es auch in der Schweiz Städte gibt, wo ein noch günstigeres Verhältniss stattfindet; wir nennen nur Zürich, wo 1862 je der zweite Einwohner Einleger der Sparcasse war.

Was die Guthaben betrifft, so haben sich dieselben im Laufe von 10 Jahren um die bedeutende Summe von Fr. 71,175,880 oder um 117,91 % vermehrt; die bedeutendste Zunahme zeigt sich auch hier in dem Zeitraume von 1854—58, nämlich Fr. 32,272,903 oder 54,33 %; doch kommt ihr der Zuwachs von 1858—62 wenigstens in der absoluten Zahl von Fr. 28,297,014 nahe, und hätte ohne die ungünstigen Verhältnisse des Jahres 1862, in welchem der Druck auf die Industrie sich auch in unserm Lande geltend machte, wohl dieselbe Höhe erreicht.

In den einzelnen Cantonen ist das Durchschnittsguthaben der Einleger und die Betheiligung des Volkes an den Sparcassen sehr verschieden, und es ergibt sich nach diesen beiden Richtungen folgende Rangordnung.

Durchschnittsguthaben.			Verhältniss der Einleger zur Bevölkerung.		
1. Wallis	Fr.	74	1. Wallis	der	255te.
2. Appenzell A. Rh.	„	152	2. Tessin	„	55,27.
3. Glarus	„	156	3. Schwyz	„	29,46.
4. Nidwalden	„	160	4. Freiburg	„	25,04.
5. Zürich	„	171	5. Obwalden	„	21,68.
6. Schaffhausen	„	249	6. Uri	„	18,54.
7. Baselland	„	259	7. Graubünden	„	13,98.
8. Thurgau	„	264	8. Baselland	„	10,08.
9. Obwalden	„	331	9. Waadt	„	9,27.
10. Solothurn	„	354	10. Schaffhausen	„	8,59.
11. Aargau	„	357	11. Aargau	„	8,09.
12. Basel-Stadt	„	382	12. Bern	„	7,02.
13. Genf	„	383	13. Neuenburg	„	6,96.
14. Graubünden	„	394	14. Thurgau	„	6,92.
15. Uri	„	397	15. Genf	„	6,50.
16. Freiburg	„	399	16. Appenzell A. Rh.	„	6,49.
17. St. Gallen	„	404	17. St. Gallen	„	5,92.
18. Bern	„	442	18. Solothurn	„	5,71.
19. Schwyz	„	484	19. Nidwalden	„	5,60.
20. Waadt	„	531	20. Lucern	„	5,26.
21. Lucern	„	570	21. Zug	„	4,94.
22. Zug	„	584	22. Glarus	„	3,59.
23. Neuenburg	„	777	23. Zürich	„	3,56.
24. Tessin	„	1028	24. Basel-Stadt	„	3,45.

Weniger befriedigend erscheint uns die Grösse des Reservefonds, obgleich derselbe die Summe von Fr. 6,402,994 beträgt, und in dem Zeitraume von 10 Jahren von 1852—62 um Fr. 3,658,737 oder um 133,32 % zugenommen hat, und neben persönlicher Bürgschaft noch ein Garantiefonds von Fr. 3,934,421 vorhanden ist. Wir glauben nämlich, es sollte unter allen Umständen danach getrachtet werden, dass der Reservefonds auf 10 % des Guthabens sämmtlicher Einleger ansteigt; im Jahre 1862 betrug er aber nur 4,8 %. Es ist allerdings richtig, dass in den Cantonen, wo der Staat selbst die Garantie für die Einlagen übernimmt, oder wo sich die Sparcasse an eine Bank anschliesst, welche mit ihrem ganzen Actiencapital haftet, die Sorge für die Aeufnung des Reservefonds zurücktreten kann; allein in den andern Cantonen, wo dieses nicht der Fall ist, ist gewiss diese Sorge um so mehr geboten, und selbst bei

den vom Staat garantirten oder sich an ein Bankinstitut anschliessenden Anstalten wäre für Zeiten der Heimsuchung und des Unglückes ein starker Reservefonds wünschenswerth. Auch in dieser Richtung zeigt sich in den verschiedenen Cantonen grosse Mannigfaltigkeit. Die Rangordnung der Cantone in Rücksicht auf die Grösse des Reservefonds zum Guthaben der Einleger ist folgende:

1. Tessin	2,4 %	13. Basel-Stadt	6,0 %
2. Waadt	2,6 „	14. Basel-Land	6,2 „
3. Freiburg	2,8 „	15. Obwalden	6,3 „
4. Lucern	2,9 „	16. Zürich	6,6 „
5. Uri	2,9 „	17. Neuenburg	7,2 „
6. Bern	3,5 „	18. Thurgau	7,4 „
7. Glarus	3,8 „	19. Appenzell A. Rh.	7,7 „
8. Solothurn	3,9 „	20. Nidwalden	8,3 „
9. St. Gallen	4,2 „	21. Schwyz	10,4 „
10. Graubünden	4,4 „	22. Genf	12,8 „
11. Aargau	4,6 „	23. Schaffhausen	13,8 „
12. Zug	5,4 „	24. Wallis	25,6 „

Im Jahre 1853 behandelte die schweizerische gemeinnützige Gesellschaft die Frage, ob eine gewisse Staatscontrolle über ein so bedeutendes Institut wie die Sparcassen, dem so grosse Summen anvertraut werden, nicht am Platze sei. Die Gesellschaft verneinte damals die Frage, und wir glauben mit Recht. Woher kommt überhaupt der blühende Stand unsers Ersparnisscassenwesens? Gewiss neben der materiellen und moralischen Grundlage, jener Arbeitsamkeit und Betriebsamkeit, jener Sparsamkeit und Nüchternheit, die so charakteristische Merkmale unsers Volkes sind, hauptsächlich von der Freiheit der Bewegung. In dieser Freiheit haben sich bei uns aller Orten gemeinnützige Männer gefunden, die die Nothwendigkeit einer Sparcasse dem Volke darlegten, und die dann auch je nach den Sitten und Bedürfnissen des Volkes und Ortes den Kreis bald weit bald enge zogen, und die Einrichtungen in der manigfaltigsten Weise den Bedürfnissen entsprechend trafen. Daher sehen wir denn auch in unserm Lande im Verhältniss zu seiner Grösse und Bevölkerung so viele Cassen, die vielfach auf andern Grundlagen ruhen. Manche dieser Cassen sind so klein, und so eigenthümlich gestaltet, dass allerdings die Frage über das Recht ihrer Existenz und das Geeignete ihrer Einrichtung erlaubt erscheint. Obgleich wir nun der Freiheit in Einrichtung solcher Institute nicht entgegentreten möchten und glauben, es sei immer besser, wenn in dieser Richtung Etwas gethan werde, als wenn Nichts geschehe, so können wir die Bemerkung nicht unterdrücken, dass eine Menge dieser kleinen Cassen nur gewinnen könnten, wenn sie sich mit einer grössern vereinigen würden. Diese Bemerkung trifft namentlich die kleinern Sparcassen in den Cantonen Zürich, Bern, St. Gallen und Aargau, wo entweder eine grosse und gut verwaltete Bezirkscasse zum Anschluss vorhanden wäre, und wo die Ernennung eines Gemeinde-Einnehmers allen Bedürfnissen entsprechen würde; oder wo eine cantonale Sparcasse ihre Bureaux in allen Gemeinden hält. Die Vortheile einer solchen Verschmelzung in Hinsicht auf Vereinfachung der Verwaltung, auf die den Einlegern darzubietenden Erleichterungen und Sicherheit der Anlage sind so augenscheinlich, dass wir es überflüssig finden, uns weitläufig darüber auszusprechen, und nur bitten, den Gedanken an den betreffenden Orten einer genauen und unparteiischen Prüfung zu unterwerfen.

Gehen wir endlich zu den Statuten der Sparcassen über, so müssen wir vor Allem auf den Unterschied von zwei Arten von Sparcassen aufmerksam machen. Die einen und zwar weitaus die grössere Zahl sind Ersparnisscassen, denen wir den Namen offene geben möchten, d. h. von Cassen, die allen Einwohnern eines gewissen Kreises und zu allen Zeiten offen stehen, wo jeder, der es wünscht, seine Ersparnisse anlegt und dieselben wieder zurückzieht, je nachdem das Bedürfniss es fordert. Die andern dagegen sind die geschlossenen Cassen, wo eine bestimmte Anzahl Leute sich zu

einer bestimmten monatlichen oder wöchentlichen Einlage wenigstens als zu einem Minimum verpflichtet, und zwar auf eine bestimmte Zeit, sehr oft auf 6 Jahre, wo der Austritt in der Zwischenzeit, oft unmöglich, immer mit Verlusten verbunden ist. Nachdem der festgesetzte Zeitraum abgelaufen, findet bei diesen Cassen die Liquidation statt, und es steht Jedem frei, in eine neue Association einzutreten oder nicht. Die leitende Idee dieser Cassen ist offenbar die, durch Festsetzung eines Minimums als regelmässiger Einlage die Theilnehmer zur Sparsamkeit zu zwingen. Sie gründen sich hauptsächlich auf die Furcht, dass ohne diesen Zwang die Lust zum Sparen bald ein Ende nehmen würde. Sie haben in dieser Richtung Aehnlichkeit mit den Einrichtungen in gewissen Fabriken oder bei den Angestellten gewisser grosser Unternehmungen, wo die Arbeiter gewisse Procente ihres Lohnes in eine Sparcasse legen müssen. Obgleich wir nun bei all diesem Zwang, sei es, dass er von einem Einzelnen ausgeübt, oder wie bei den geschlossenen Sparcassen durch ein Sichselbst-Verpflichten hervorgerufen wird, die gute und wohlthätige Absicht nicht verkennen, und obgleich etwas Wahres daran sein mag, dass man die Leute zum Guten oft zwingen muss, so sind wir doch so sehr für die Freiheit, dass, wie wir den Sparcassenzwang in den Fabriken verwerfen, wir auch diese geschlossenen Sparcassen im Allgemeinen für nicht sehr glückliche Einrichtungen ansehen, und wir würden es keineswegs bedauern, wenn alle diese Cassen die Schranken, die sie einengen, abschütteln und sich in offene verwandeln würden. — Seit 1852 haben die Schul- und Jugendersparnisscassen bedeutend überhand genommen, gewiss von dem richtigen Gefühle geleitet, dass das Sparen schon in der Jugend beginnen solle. Dass bei diesen Jugendersparnisscassen eine gewisse Gefahr der Zerstörung der kindlichen Gefühle, und der Ausbildung einer materialistischen, unnatürlich berechnenden Richtung neben her läuft, lässt sich wohl nicht bestreiten; und jedenfalls entsteht für die Beförderer der Schul- und Jugend-Ersparnisscassen die Aufgabe, diese Gefahr zu vermeiden. Wir denken, diese Bemerkung sollte Nichts Stossendes haben, wenn man erwägt, dass wir selbst der erste gewesen sind, der diese Cassen angeregt und ihre Gründung empfohlen hat. Der richtige Weg ist nach unserer Ansicht leicht zu finden, wenn man den kleinern Kindern, die vom Geld eigentlich noch nichts verstehen und auch nichts verstehen sollen, das Einlegen nicht gestattet, sondern erst mit denen anfängt, die aus ihrem eigenen Verdienste Etwas ersparen, und durch Arbeit und Sparen die sittliche Bedeutung und Macht des Geldes kennen gelernt haben.

Eine ganz eigenthümliche Einrichtung ist die Lotterie Moll bei der Sparcasse von Biel; der § 11 der Statuten lautet:

„La somme de frs. 2000 donnée anciennement à la caisse d'épargne par feu M. Jacques Moll, et qui est placée en France dans les fonds publics, reste la propriété de la caisse conformément au vœu du donateur, sous condition que l'intérêt en soit distribué, chaque année, entre les plus pauvres déposants, Suisses d'origine, particulièrement de la classe des domestiques, au moyen d'une loterie. L'Assemblée générale peut augmenter les lots, en prenant la somme nécessaire sur les bénéfices éventuels de l'établissement. La répartition des lots se fait chaque année, sous forme de loterie, le second Dimanche de Janvier, après le service divin allemand, à la maison-de-ville. Pour participer à cette loterie, le déposant doit posséder une créance sur la caisse d'au moins frs. 100 et avoir fait dans l'année écoulée un nouveau dépôt; l'intérêt de l'année ajouté au capital ne peut pas être considéré comme un dépôt. Les gains, qui ne seront pas immédiatement retirés après le tirage de la loterie, auquel chaque participant peut prendre part personnellement, seront ajoutés à l'avoir des gagnants respectifs."

Der Berichterstatter fügt hinzu, dass die Lotterie wesentlich dazu beitrage, die Dienstboten zur Sparsamkeit zu ermuntern. Dadurch könnte dann die Frage entstehen, ob es nicht wünchbar wäre, dass auch die übrigen Sparcassen eine ähnliche Einrichtung erhalten, oder dass sie gar einen bedeutenden Theil der eingelegten

Gelder in Lotterien verwenden — ein Gedanke, der auch schon ausgesprochen worden ist, und auf der Anschauung beruht, dass man die Lust zum Hazardspiele doch nicht unterdrücken könne, dass dieselbe aber klug und weise geleitet statt der bösen, gute Früchte bringe. Wir gestehen, dass wir diese Ansicht nicht theilen, sondern vielmehr dafür halten, es gebe nicht leicht zwei schärfere Gegensätze als Lotterie und Sparcassen. Dort Geld ohne Arbeit, ohne eignes Hinzuthun; hier dagegen Geld durch Arbeit und Sparsamkeit erworben; dort Gewinn über Nacht, unverdient, wenn auch erhofft, hier ernstes, anhaltendes Ringen; dort Gewinn, der ansehnlich sein kann, aber ohne Sittlichkeit, hier kleiner Gewinn an Geld, der gross wird durch den stärkenden Einfluss auf den Charakter. Wir wollen damit keineswegs der unschuldigen Lotterie in Biel entgegentreten, die mit ihren kleinen Gewinnen zum Sparen anspornen will.

Die Dienstencasse in Bern ist zugleich Rentenanstalt, da es nach § 8 jedem Theilnehmer frei steht, seine Einlagen mit Verzicht auf Rückzahlung des Capitals in eine lebenslängliche Rente umzuwandeln.

Wir halten dafür, dass die Vermischung der Rentenanstalten mit den Sparcassen, obgleich beide manche Berührungspunkte haben, nicht vortheilhaft sei, weder wenn dieser Uebergriff von der Rentenanstalt ausgeht, noch weniger, wenn die Sparcasse zur Rentenanstalt werden will.

Von grossem Interesse ist bei den Sparcassen der Zinsfuss der Einlagen, die Zeit, in der das Capital todt liegt, und die Termine, in welchen die Rückzahlung möglich ist. Es streiten sich in diesen drei Punkten zweierlei Richtungen, die Sorge für die Aeufnung des Reservefonds und der Wunsch der Einleger, von den Sparcassen die möglichsten Vortheile zu erlangen. In früherer Zeit war dem Einleger die absolute Sicherheit seiner Einlage das A und das O; er war an eine ziemlich lange Wartezeit gewöhnt, er wunderte sich nicht, wenn der Zinsfuss schon bei Summen von einigen hundert Franken ein niedriger wurde, und die verzögerte Rückzahlung oder der Verlust selbst eines ganzen Jahreszinses hatte für ihn nichts Auffallendes. In neuerer Zeit, in der die Kenntniss von dem Geldverkehr weit mehr verbreitet ist, wo es leicht ist, auch kleinere Summen für kürzere Zeit vortheilhaft anzuleihen, in der der Gläubiger auch nach sehr kurzen Fristen sein volles Dispositionsrecht über die ausgeliehenen Summen behält, ist das ganz anders geworden, und es entwickelte sich auf dem Gebiete der Ersparnisscassen ein ebenso stiller als zäher Kampf nicht nur zwischen den Interessen des Einzelnen und der ganzen Anstalt, des Einlegers und des Reservefonds, sondern der alten und der neuen Zeit. Die Sparcassen haben den Wünschen der Einleger lange Zeit, die einen mehr, die andern weniger Widerstand geleistet; allein der endliche Sieg konnte und kann nur auf der Seite liegen, welche grössere Freiheit und Beweglichkeit für das den Sparcassen anvertraute Capital verlangte. So sehen wir denn die Sparcassen im letzten Jahrzehend an die Einleger Concessionen auf Concessionen machen. Der Zinsfuss, der früher nur für die kleinern Summen 4 % war, wird in derselben Höhe auch für die grösseren erhalten, ja bleibt bei einigen Cassen 4 % selbst bei jeder beliebigen Einlage. Während früher bei bloss zwei Einlageterminen, von wo an der Zins berechnet wurde, es möglich war, dass eine Einlage beinahe ein ganzes Jahr für den Einleger ohne Zinsgenuss blieb, wurden von vielen Cassen vierteljährliche Termine festgesetzt; einige gingen sogar noch weiter und nahmen für sich nur einen Monat in Anspruch und einige wenige liessen sogar die Wartezeit ganz fallen. Ganz ähnlich verhält es sich mit den Rückzahlungen; die halbjährlichen Kündigungstermine sind in vierteljährliche oder monatliche verwandelt worden, und der Ausweis, dass die Rückzahlung eine gute und nothwendige sei, ist an den meisten Orten gefallen. Es lässt sich nun nicht leugnen, dass auch bei in neuerer Zeit vorgenommener Revision der Statuten diese Veränderungen von manchen Cassen, die die Sicherheit der Einlagen und das Wachsen des Reservefonds hauptsächlich im Auge haben, als böse Neuerungen verworfen worden sind. So sehen wir denn auch im Jahre 1862 noch Cassen, die an zwei Terminen der Zinsberechnung

festhalten, deren Verzinsung à 4 % schon bei einigen hundert Franken aufhört, und die bei der Rückzahlung eine lange Kündungsfrist oder den Verlust des Marchzinses verlangen. Wer nun die Sachen, weil nicht in einer besondern Verwaltung stehend, unparteiisch beurtheilt, muss beiden Richtungen eine gewisse Berechtigung zugestehen; es ist gewiss richtig, dass bei den Sparcassa-Einlagen, gerade deswegen, weil sie von den Geringen und Kleinen herrühren, wo möglich absolute Sicherheit ein Haupterforderniss, und deswegen das Aeufnen des Reservefonds eine Nothwendigkeit ist; dagegen wird Niemand leugnen, dass auch die Einleger ein Recht haben, eine für sie möglichst vortheilhafte Einrichtung der Sparcassen zu verlangen. Wir glauben, es lassen sich beide Richtungen ganz wohl mit einander vereinigen, wenn man nach beiden Seiten nicht zu weit geht, und die Bedürfnisse des Ortes berücksichtigt. Es ist offenbar ein Unterschied zwischen den Sparcassen in einer Stadt oder eines bedeuternden Ortes mit grosser Industrie, und den Sparcassen auf dem Lande zu treffen; hier wird das Maximum der Einlage, das zu 4 % verzinst wird, kleiner sein dürfen als dort, wo die Ersparnisse, wenn einmal darnach gestrebt wird, grössere Dimensionen annehmen; denn dazu ist allerdings die Sparcasse nicht da, um für beliebige nicht ersparte Capitalsummen einen Ort sicherer und vortheilhafter Anlage zu bilden, und die Verminderung des Zinsfusses bei einer gewissen Höhe der Einlage ist in unsern Augen vollständig gerechtfertigt, nur handelt es sich darum, das Maximum mit den Bedürfnissen der Bevölkerung in Einklang zu bringen. Ganz ebenso wie wir den ländlichen Cassen anrathen schon bei Summen von circa Fr. 500 den Zinsfuss zu ändern, so glauben wir auch, dass sie bei geringerer Beweglichkeit des Capitals überhaupt eine grössere Wartezeit bis zum Augenblick der Verzinsung festsetzen können; während die städtischen Cassen oder diejenigen an grössern industriellen Orten mit der Beweglichkeit, die das Capital bei ihnen hat, Schritt halten müssen. Wir halten dafür, dass bei diesen letztern ein Monat Wartezeit und Kündungsfrist genüge, während wir den ländlichen Cassen vier Termine zu je drei Monaten für Verzinsung und Kündung anrathen. Wir wissen wohl, dass wir damit für ängstliche Gemüther noch zu weit gehen; allein wenn uns entgegengehalten wird, dass das eingelegte Capital nicht nur für die Einleger, sondern auch für die Casse eine Zeit lang todt liege, so möchten wir fragen, ob dieses Todtliegen des Capitals nicht die Folge einer bis dahin noch nicht abgelegten Schwerfälligkeit sei, und ob es heutzutage nicht jeder Casse leicht werde, mit einer soliden Bank in Conto-Corrent zu treten und die eingelegten Gelder so zu sagen vom Tage der Einlage an zinstragend zu machen. Wir sind überzeugt, jede gute Bank wird nicht anstehen, zu 3 % diese Gelder zu übernehmen, und auch, wenn die Erparnisscasse selbst nöthig hat, Geld aufzunehmen, um ein vortheilhaftes Anleihen zu schliessen, Geld zu einem mässigen Zinsfuss zu liefern.

Ein Punkt, der in unsern Tabellen nicht berührt ist, verdient noch eine kurze Erwähnung; es sind das die Darleihen der Ersparnisscassen, oder also die Art und Weise der Verwendung der Gelder. Zu einer tabellarischen Uebersicht sahen wir uns dieses Mal noch nicht veranlasst, weil die weit überwiegende Mehrzahl der Cassen an dem alten Grundsatze nur auf Hypotheken Darleihen zu machen festhält. Dennoch hat sich auf diesem Gebiete die Neuerung geltend gemacht, und es sind Fragen aufgetaucht, die wohl später mehr oder weniger alle Cassen beschäftigen werden. Die eine Frage geht dahin, ob neben den Hypotheken nicht auch die Darleihen auf Faustpfänder und Bürgschaften von den Sparcassen gemacht werden sollen. Diese Frage wurde um so wichtiger, da zu gleicher Zeit der Ruf nach Leihcassen für kleinere Summen und kürzere Zeit erging und man glaubte, den Zweck der Sparcasse mit demjenigen der Leihcasse verbinden und so eine doppelte Wohlthat erweisen zu können. Es haben denn auch in der That einige Sparcassen diese neue Bahn betreten, und wenn auch die Darleihen auf Faustpfänder nicht so bedeutend waren, so waren diejenigen auf Bürgschaft um so grösser. Der Erfolg, der bis jetzt erzielt worden ist, war ein äusserst günstiger und bis jetzt wenigstens von Verlusten keine Rede. Jedoch sind die Versuche

noch zu neu und zu vereinzelt, als dass wir darüber ein Urtheil abzugeben wagen würden. Versucht werden kann die Sache nur da, wo der Kreis der Casse nicht zu gross ist, und wo Männer an der Spitze stehen, die neben einer grossen Thätigkeit eine solche Personenkenntniss besitzen, dass sie im Stande sind den Werth oder Unwerth der anerbotenen Bürgen ganz genau zu schätzen. Die zweite Frage war die, ob einer Sparcasse der Ankauf von Actien gestattet sei oder nicht. Da eine grosse Zahl von Particularen einen Theil ihres Vermögens auf die vortheilhafteste Weise in Actien anlegten, nicht nur durch das Steigen derselben ein gutes Geschäft machten, sondern auch weit höhere Zinse als bei Hypotheken erhielten, so lag die Frage nahe, ob nicht auch die Sparcassen im Interesse des Reservefondes oder der Einleger einen Theil ihrer Capitalien in Actien anlegen sollten. Wir glauben, es ist das auch hie und da geschehen; allein im Allgemeinen scheint man doch den Grundsatz, nur auf Grundeigenthum anzuleihen, beibehalten zu haben. Wir glauben mit Recht; denn jedes Actienunternehmen, so solid dasselbe auch ist, ist doch zu sehr den Strömungen der Zeit unterworfen, als dass wir wünschen könnten, die Ersparnisse vieler Tausende diesem Wechsel unterworfen zu sehen.

Ueber die Verwaltung im Einzelnen haben wir nicht viel Neues zu berichten; nur möchten wir die Sparcassen, die noch die unbequemen, immer zu erneuernden sogenannten „Laufzettel" besitzen, einladen, doch zu dem weit bessern und bequemern System der „Sparcassen-Büchlein" überzugehen; und die grössern Cassen, die die fliegenden Hauptbücher, wie dieselben von Speiser sel. in Basel eingerichtet worden sind, und sich von da schon nach verschiedenen grössern Orten hin verpflanzt haben, noch nicht kennen, auf dieselben aufmerksam machen. Wo eine ständige Verwaltung ist, gewähren sie grosse Vortheile und verbinden damit die Möglichkeit, jeden Tag die Rechnung abzuschliessen.

A[1]. Uebersicht der Kantone von 1852.

Kantone.	Einleger.	Einlagen.	Reserve-Fonds.
		Fr.	Fr.
Zürich	43007	6222368	435220
Bern	34989	11230540	627646
Luzern	7926	4426090	8849
Uri	353	113712	3296
Schwyz	424	223375	16795
Unterwalden { ob dem Wald	189	34798	814
Unterwalden { nid dem Wald	940	127205	12689
Glarus	2223	525987	11393
Zug	1570	416835	30829
Freiburg	2893	974320	49795
Solothurn	4829	1396423	43474
Basel- { Stadt	8833	2562851	154609
Basel- { Land	2513	491774	28406
Schaffhausen	2462	576497	69008
Appenzell { Ausser-Rhoden	5543	838514	41321
Appenzell { Inner-Rhoden	—	—	—
St. Gallen	13482	5851415	139548
Graubünden	2743	1102091	12199
Aargau	9967	2999856	61439
Thurgau	5919	1429503	78741
Tessin	3012	1122996	59000
Waadt	9214	5820599	—
Wallis	—	—	—
Neuenburg	9281	7915435	460211
Genf	9460	3968580	404493
	181172	[illegible]	2744270

A[II]. Uebersicht der Kantone von 1858.

Kantone.	Einleger.	Einlagen.	Reserve-Fonds.
		Fr.	Fr.
Zürich	62517	9140496	645552
Bern	54022	21163886	747515
Luzern	18748	10625144	172550
Uri	580	220430	4905
Schwyz	1284	556462	41679
Unterwalden ob dem Wald	564	200602	4860
Unterwalden nid dem Wald	1780	267630	21472
Glarus	7180	1050962	40690
Zug	3056	1233377	72088
Freiburg	4298	1548850	66007
Solothurn	10208	3506132	91342
Basel- Stadt	10096	3026541	252527
Basel- Land	4816	1090891	52962
Schaffhausen	3254	777478	107350
Appenzell Ausser-Rhoden	6838	1038888	67126
Appenzell Inner-Rhoden	—	—	—
St. Gallen	25100	9631580	265387
Graubünden	4880	1769799	60017
Aargau	22275	6062144	321163
Thurgau	10276	2411780	153414
Tessin	6865	2735888	67083
Waadt	19790	10684384	249806
Wallis	95	6604	—
Neuenburg	10485	8757652	620346
Genf	13895	5719510	521063
	[illegible]	[illegible]	[illegible]

A[III]. Uebersicht der Kantone von 1862.

Kantone.	Einleger.	Einlagen.	Reserve-Fonds.	Einzahlungen.	Rückzahlungen.
		Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Zürich	74676	12750687	845252	1811818	1587345
Bern	66523	29393282	1031664	5808568	4804321
Luzern	24825	14152022	418588	3070087	3377282
Uri	795	315704	9183	41482	35919
Schwyz	1529	739469	77221	201526	150180
Unterwalden ob dem Wald	617	204278	13081	30947	33474
Unterwalden nid dem Wald	2057	330118	27428	55217	43880
Glarus	9288	1452366	55840	331927	365364
Zug	3968	2317782	126605	464839	442032
Freiburg	4214	1681714	47102	305151	344617
Solothurn	12126	4289587	169166	630748	789812
Basel- Stadt	11788	4507798	273879	817179	658644
Basel- Land	5116	1824374	82903	306159	315819
Schaffhausen	4132	1027277	141878	210000	202978
Appenzell Ausser-Rhoden	7458	1129909	87730	147273	180965
Appenzell Inner-Rhoden	—	—	—	—	—
St. Gallen	30486	12308128	519099	2282766	3213869
Graubünden	6488	2554146	113989	269424	167326
Aargau	24004	8575647	396188	1882117	1234602
Thurgau	13017	3440986	255066	459101	388610
Tessin	2106	2163150	54032	187843	686696
Waadt	22990	12212318	390659	2341212	2981209
Wallis	356	26868	6750	37927	11564
Neuenburg	12554	9759406	708194	1481942	1122043
Genf	12748	4886186	626452	1062987	871176
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

B[I]. Uebersicht der Kantone von 1835 — 62

Kantone.	Einleger.					Vermehrung	
	1835.	1852.	1854.	1850.	1862.	1835 — 52.	1852 — 54.
Zürich	11686	43007	49749	62517	74676	31321	6742
Bern	11581	34989	39844	54022	66523	23408	4855
Luzern	1604	8124	10409	18743	24825	6520	2285
Uri	—	353	434	580	795	353	81
Schwyz	159	424	840	1284	1529	265	416
Unterwalden ob dem Wald	—	139	232	564	617	139	93
Unterwalden nid dem Wald	—	940	1101	1780	2057	940	161
Glarus	926	2223	4056	7180	9288	1297	1833
Zug	—	1570	2305	3056	3968	1570	735
Freiburg	929	2393	2874	4298	4214	1464	481
Solothurn	662	4829	6383	10203	12126	4167	1554
Basel- Stadt	2993	8833	9075	10096	11788	5840	242
Basel- Land	—	2513	2717	4316	5116	2513	204
Schaffhausen	835	2357	2433	3254	4132	1522	76
Appenzell Ausser-Rhoden	1963	5543	5685	6833	7453	3580	142
St. Gallen	3233	13432	15462	25100	30486	10199	2030
Graubünden	1116	2743	3382	4880	6488	1627	639
Aargau	4987	9967	15631	22275	24004	4980	5664
Thurgau	1471	5919	6121	10276	13017	4448	202
Tessin	2000	3012	2465	6865	2105	1012	— 547
Waadt	3231	9045	14708	19790	22990	5814	5663
Wallis	—	—	—	95	356	—	—
Neuenburg	3373	9281	9943	10485	12554	5908	662
Genf	7279	9460	10302	13395	12748	2181	842
	60028	181096	216151	301887	353855	121068	35055

B[II]. Uebersicht der Kantone von 1835 — 62

Kantone.	Guthaben der Einleger.					Vermehrung	
	1835.	1852.	1854.	1858.	1862.	1835 — 52.	1852 — 54.
Zürich	2153606	6222368	7304643	9140496	12750687	4068762	1082275
Bern	3121649	11230540	14434180	21163836	29393282	8108891	3203640
Luzern	806778	4426090	5596172	10525144	14152022	3619312	1170082
Uri	—	113712	137553	220430	315704	113712	23841
Schwyz	75417	223375	257633	556462	739469	147958	34258
Unterwalden ob dem Wald	—	34793	51144	200802	204278	34793	16351
Unterwalden nid dem Wald	—	127205	163580	267630	330113	127205	36375
Glarus	55475	525987	612380	1050982	1452366	470512	86393
Zug	—	416835	714496	1233377	2317782	416835	297661
Freiburg	173276	974320	1149584	1548830	1681714	801044	175264
Solothurn	143670	1396423	1985997	3505132	4289587	1252753	589574
Basel- Stadt	908738	2562851	2638288	3026541	4507798	1654113	75437
Basel- Land	—	491774	1078521	1090391	1324374	491774	586747
Schaffhausen	214541	576497	611408	777473	1027277	361956	34911
Appenzell Ausser-Rhoden	210318	838514	864222	1038833	1129909	628196	25708
St. Gallen	1128750	5851415	6058894	9631530	12308128	4722665	207479
Graubünden	729127	1102091	1386983	1769799	2554146	372964	284892
Aargau	648407	2999856	3354537	6032144	8575647	2351449	354681
Thurgau	366104	1429503	1097104	2411780	3440936	1063399	— 332399
Tessin	857844	1122996	893213	2735883	2163150	265152	— 229783
Waadt	1207971	5820599	7619988	10834384	12212313	4612628	1799389
Wallis	—	—	—	6604	26363	—	—
Neuenburg	1590754	7915435	8722781	8757632	9759406	6324681	807346
Genf	2396880	3963580	4239421	5719510	4886188	1566700	275841
	16789305	60366759	70972722	103245625	131542639	43577454	10605963

in Beziehung auf die Einleger.

oder Verminderung in absoluten Zahlen.				Vermehrung oder Verminderung im Verhältniss zu 100.					
1854—58.	1858—62.	1852—62.	1835—62.	1835—52.	1852—54.	1854—58.	1858—62.	1852—62.	1835—62.
12768	12159	31669	62990	268 02	15 08	25 67	19 45	73 03	539 01
14178	12501	31534	54942	202 13	13 87	35 59	23 14	90 13	474 41
8334	6082	16701	23221	406 48	28 11	80 06	32 45	205 57	1447 60
146	215	442	795	—	22 96	33 64	37 07	125 21	—
444	245	1105	1370	166 67	98 11	52 96	19 08	260 61	861 08
332	53	478	617	—	66 91	143 10	9 39	343 88	—
679	277	1117	2057	—	17 13	61 67	15 56	118 83	—
3124	2108	7065	8362	140 07	82 46	77 02	29 36	317 77	903 01
751	912	2398	3968	—	46 82	32 58	29 84	152 74	—
1424	— 84	1821	3285	157 59	20 10	49 54	— 1 95	76 09	353 61
3820	1923	7297	11464	629 48	32 18	59 86	18 84	151 10	1731 74
1021	1692	2955	8795	195 13	2 74	11 25	16 76	33 45	293 85
1599	800	2603	5116	—	8 13	58 85	18 53	103 58	—
821	878	1775	3297	182 28	3 23	33 73	26 86	75 31	394 85
1148	620	1910	5490	182 87	2 56	20 19	9 07	34 46	279 67
9638	5386	17054	27253	315 46	15 11	62 33	21 46	126 97	842 96
1498	1608	3745	5372	145 78	23 29	44 29	32 95	136 55	481 36
6644	1729	14037	19017	99 86	56 83	42 51	7 76	140 83	381 33
4155	2741	7098	11546	302 38	3 41	67 88	26 67	119 92	784 91
4400	— 4760	— 907	105	50 60	— 18 16	17 85	— 69 38	— 30 11	5 25
5082	3200	13945	19759	179 94	62 61	34 55	16 17	154 17	611 54
95	261	356	356	—	—	—	—	—	—
542	2069	3273	9181	175 16	7 13	5 45	19 73	35 27	272 19
3093	— 647	3288	5469	29 96	8 90	30 02	— 4 83	34 76	75 13
85736	**51968**	**172759**	**293827**	**201 08**	**19 36**	**39 67**	**17 21**	**95 20**	**489 48**

in Beziehung auf die Einlagen.

oder Verminderung in absoluten Zahlen.				Vermehrung oder Verminderung im Verhältniss zu 100.					
1854—58.	1858—62.	1852—62.	1835—62.	1835—52.	1852—54.	1854—58.	1858—62.	1852—62.	1835—62.
1835853	3610191	6528319	10597081	188 93	17 39	25 13	39 50	104 92	492 06
6729656	8229446	18162742	26271633	259 76	28 53	46 62	38 88	161 74	841 59
4928972	3626878	9725932	13345244	448 61	26 43	87 18	34 46	219 74	1654 14
82877	95274	201992	315704	—	20 97	60 26	43 21	177 63	—
298829	183007	516094	664052	196 19	15 33	115 99	32 89	231 04	880 30
149658	3476	169485	204278	—	47 00	292 62	1 73	487 12	—
104050	62483	202908	330113	—	28 59	63 61	23 35	159 34	—
438602	401384	926379	1396891	848 15	16 43	71 62	38 19	63 78	2518 05
518881	1084405	1900947	2317782	—	71 41	72 62	87 92	456 06	—
399246	132884	707394	1508438	462 29	17 90	34 73	8 58	72 60	870 54
1519135	784455	2893164	4145917	871 97	42 22	76 49	22 38	207 18	2885 72
388253	1481257	1944947	3599060	182 02	2 94	14 72	48 94	75 80	396 05
11870	233983	832600	1324374	—	119 31	1 10	21 46	169 30	—
166065	249804	450780	812736	168 71	6 05	27 16	32 13	78 19	378 85
174611	91076	291395	919591	298 69	3 07	20 10	8 77	54 72	437 24
3572636	2676598	6456713	11179378	418 40	3 27	58 96	27 70	110 34	990 42
382816	784347	1452055	1825019	51 15	25 85	27 01	15 12	135 75	250 30
2677607	2543503	5575791	7927240	362 65	11 45	79 81	42 16	185 87	1222 87
1314676	1029156	2011433	3074832	290 46	— 23 39	119 87	43 50	140 71	839 88
1842670	— 572733	1040154	1305306	30 91	— 20 46	206 29	— 20 94	92 63	152 16
3214396	1377929	6391714	11004342	381 65	30 91	42 02	12 72	109 81	910 37
6604	19759	26363	26363	—	—	—	299 19	—	—
34851	1001774	1843971	8168652	397 30	10 25	0 40	11 44	23 30	513 51
1480089	— 833322	922608	2489308	65 36	6 96	34 91	— 14 57	23 28	103 86
32272903	**28297014**	**71175880**	**114753334**	**259 55**	**17 57**	**54 35**	**27 47**	**117 91**	**683 40**

B[III]. Uebersichts-Tableau der Kantone

Kantone.	Reserve-Fonds. 1852.	1854.	1858.	1862.
Zürich	485220	493815	645552	845252
Bern	627641	707219	747515	1031664
Luzern	8849	84838	172550	413588
Uri	3296	3040	4905	9133
Schwyz	16795	22442	41679	77221
Unterwalden ob dem Wald	314	1808	4860	13031
Unterwalden nid dem Wald	12689	14575	21472	27428
Glarus	11893	17967	40890	55840
Zug	30829	44058	72033	126605
Freiburg	49795	55167	66007	47102
Solothurn	43474	54209	91842	169166
Basel-Stadt	154609	179481	252527	273879
Basel-Land	28406	53895	52952	82908
Schaffhausen	69008	78081	107850	141878
Appenzell Ausser-Rhoden	41817	47770	67126	87730
St. Gallen	139543	235364	265887	519099
Graubünden	12199	24286	60017	113939
Aargau	61435	65772	321163	396183
Thurgau	73741	74451	153414	255086
Tessin	59000	49560	67033	54032
Waadt	—	203825	249806	320839
Wallis	—	—	—	6750
Neuenburg	460211	497502	620846	708194
Genf	404493	454854	521063	626452
	2744257	3461929	[illegible]	6402994

C. Uebersichts-Tableau

Kassen.	Garantie. Reserve-Fonds.	Garantie-Fonds.	Kantone.	Gemeinden.	Privaten.	Verwaltungskosten. 1862.
Zürich	845252	114800	—	—	6	25722
Bern	1031664	317474	1	1	—	66094
Luzern	413588	20000	1	—	3	23258
Uri	9133	—	1	—	—	650
Schwyz	77221	21148	—	1	4	1160
Unterwalden ob dem Wald	13031	28000	—	—	—	350
Unterwalden nid dem Wald	27428	—	—	—	1	600
Glarus	55840	—	3	5	6	4157
Zug	126605	—	1	—	—	2869
Freiburg	47102	1225	—	6	1	5887
Solothurn	169166	—	1	1	—	10942
Basel-Stadt	273879	—	—	—	—	7337
Basel-Land	82903	500000	—	—	4	2364
Schaffhausen	141878	—	—	4	—	3331
Appenzell Ausser-Rhoden	87730	—	—	1	7	2382
Appenzell Inner-Rhoden	—	—	—	—	—	—
St. Gallen	519099	1192312	—	4	11	21696
Graubünden	113939	—	1	—	—	7569
Aargau	396183	18151	1	1	8	28329
Thurgau	255086	1680000	—	1	—	2503
Tessin	54032	7000	—	—	—	unbekannt
Waadt	320839	24311	1	—	4	23494
Wallis	6750	—	—	—	—	unbekannt
Neuenburg	708194	—	—	—	—	18142
Genf	626452	—	—	—	—	11063
	6402994	3924421	11	25	55	[illegible]

D^I. Anzahl der Ersparnisskassen von 1852 — 62.

Kassen.	1852.	1854.	1858.	1862.	Vermehrung oder Verminderung der Ersparnisskassen. 1852 bis 1854.	1854 bis 1858.	1858 bis 1862.	1852 bis 1862.
Zürich	26	32	37	38	6	5	1	12
Bern	26	30	37	42	4	7	5	16
Luzern	3	4	4	4	1	—	—	1
Uri	1	1	1	1	—	—	—	—
Schwyz	4	3	4	5	− 1	1	1	1
Unterwalden ob dem Wald	1	1	1	1	—	—	—	—
Unterwalden nid dem Wald	1	1	1	1	—	—	—	—
Glarus	1	7	11	14	6	4	3	13
Zug	1	1	1	1	—	—	—	—
Freiburg	6	6	6	7	—	—	1	1
Solothurn	3	3	3	3	—	—	—	—
Basel- Stadt	1	1	1	1	—	—	—	—
Basel- Land	4	4	4	4	—	—	—	—
Schaffhausen	5	5	7	10	—	2	3	5
Appenzell Ausser-Rhoden	17	16	17	17	− 1	1	—	—
Appenzell Inner-Rhoden	—	—	—	—	—	—	—	—
St. Gallen	9	15	21	23	6	6	2	14
Graubünden	1	1	1	1	—	—	—	—
Aargau	36	29	38	35	− 7	9	− 3	− 1
Thurgau	2	4	4	4	2	—	—	2
Tessin	1	1	1	1	—	—	—	—
Waadt	12	12	12	12	—	—	—	—
Wallis	—	—	1	1	—	1	—	1
Neuenburg	1	1	2	3	—	1	1	2
Genf	1	1	1	1	—	—	—	—
	163	179	216	230	16	37	14	67

D^II. Uebersicht über die Stiftungszeit der Ersparnisskassen der Schweiz.

Kantone.	18. Jahrhundert.	Decennium. 1801 bis 1810.	1811 bis 1820.	1821 bis 1830.	1831 bis 1840.	1841 bis 1850.	1851 bis 1860.	1861 bis 1862.
Zürich	—	1	4	2	11	6	14	—
Bern	1	—	1	11	9	4	14	2
Luzern	—	—	1	1	—	2	—	—
Uri	—	—	—	—	1	—	—	—
Schwyz	—	—	1	—	—	1	2	1
Unterwalden ob dem Wald	—	—	—	—	—	1	—	—
Unterwalden nid dem Wald	—	—	—	1	—	—	—	—
Glarus	—	—	—	—	1	1	10	2
Zug	—	—	—	—	1	—	—	—
Freiburg	—	—	—	2	3	1	1	—
Solothurn	—	—	1	1	1	—	—	—
Basel- Stadt	—	1	—	—	—	—	—	—
Basel- Land	—	—	—	3	—	1	—	—
Schaffhausen	—	—	1	—	1	2	4	2
Appenzell Ausser-Rhoden	—	—	1	4	4	5	3	—
Appenzell Inner-Rhoden	—	—	—	—	—	—	—	—
St. Gallen	—	—	1	—	2	5	14	1
Graubünden	—	—	—	—	—	1	—	—
Aargau	—	—	2	4	8	10	10	1
Thurgau	—	—	—	2	—	—	2	—
Tessin	—	—	—	—	1	—	—	—
Waadt	—	—	3	2	6	1	—	—
Wallis	—	—	—	—	—	—	1	—
Neuenburg	—	—	1	—	—	—	2	—
Genf	—	—	1	—	—	—	—	—
	1	2	18	33	49	41	77	9

in Hinsicht des Reserve-Fonds von 1852—62.

Vermehrung oder Verminderung in absoluten Zahlen.				Vermehrung oder Verminderung im Verhältniss zu 100.			
1852—54.	1854—58.	1858—62.	1852—62.	1852—54.	1854—58.	1858—62.	1852—62.
58095	152287	199700	410082	13 36	30 86	30 88	94 21
79578	40296	284149	404023	12 63	5 70	38 61	64 37
75989	87712	241088	404789	858 73	108 29	189 40	4578 84
— 256	1865	4228	5837	— 7 77	61 96	86 20	177 60
5647	19237	35542	60426	33 68	85 72	85 29	359 79
994	2552	8171	12717	316 86	271 58	168 13	4050 00
1886	6897	5956	14739	14 86	46 65	27 71	116 36
6574	22923	14950	44447	57 70	127 01	36 86	390 13
13229	27975	54572	95776	42 91	68 10	75 78	310 67
5872	10840	— 18905	— 2693	10 79	19 65	— 28 01	— 5 41
10735	37183	77824	125692	24 68	68 38	85 38	289 12
24872	73046	21852	119270	16 60	40 70	8 46	77 14
25489	— 943	29951	54497	89 73	— 1 75	56 40	191 85
9023	29819	34528	72870	18 08	37 57	32 16	106 65
6453	19856	20604	46413	15 62	40 24	30 68	112 38
95821	30023	253712	379556	68 67	12 76	95 60	272 60
12067	35781	53922	101740	99 08	147 13	89 94	834 00
4337	255391	75020	334748	7 96	388 30	23 96	544 88
710	78963	101672	181345	0 96	106 06	66 27	245 96
— 9440	17478	— 13001	— 4968	— 16 00	35 25	— 19 30	— 8 42
203325	46481	71083	320839	—	22 86	28 43	—
—	—	6750	6750	—	—	—	—
37291	122844	87848	247983	8 10	24 60	14 36	53 38
49661	66709	105389	221959	12 86	14 08	20 23	54 87
717672	[illegible]	[illegible]	[illegible]	95 15	34 23	37 70	[illegible] 22

der Kantone.

Durchschnittsguthaben per Einleger.					Verhältniss der Einleger zur Bevölkerung.				
1835.	1852.	1854.	1858.	1862.	1835.	1852.	1854.	1858.	1862.
184	145	147	146	171	19 88	5 68	5 04	4 26	8 36
270	321	362	392	442	35 22	13 10	11 80	8 65	7 02
508	558	537	562	570	77 60	16 76	12 70	6 56	5 28
—	322	317	380	397	—	41 60	33 42	25 42	18 34
— 474	527	307	433	484	255 01	104 17	52 38	35 08	29 46
—	250	220	356	331	—	99 27	59 98	23 72	21 68
—	185	149	150	160	—	12 06	10 30	6 98	5 60
60	236	151	146	156	31 68	18 30	7 45	4 65	3 50
—	266	310	— 408	584	—	11 12	7 38	6 42	4 94
187	407	397	360	399	98 11	41 76	34 78	24 55	25 04
217	289	311	344	354	95 46	14 40	10 92	6 79	5 71
304	290	291	300	382	8 13	3 30	3 27	4 03	3 45
—	235	397	253	259	—	19 65	17 62	11 96	10 03
257	234	251	239	249	39 02	14 34	14 51	10 91	8 50
107	151	152	152	152	20 68	7 82	7 67	7 68	6 49
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
349	435	398	384	404	49 13	12 68	10 97	7 19	5 98
653	402	410	368	394	75 72	32 77	26 59	18 50	13 98
180	301	215	271	357	36 60	20 05	12 79	8 72	8 60
249	241	179	235	264	57 10	15 62	14 58	8 77	6 82
429	378	362	391	1028	56 98	39 10	47 77	16 90	55 27
374	631	518	547	531	56 82	21 02	13 37	10 77	9 37
—	—	—	70	74	—	—	—	955 71	2 55
472	852	877	835	777	17 38	7 62	7 12	8 38	6 96
329	419	412	427	383	8 08	6 78	6 23	6 23	6 50
[illegible]	[illegible]	[illegible]	342	372	38 40 1)	13 21 2)	11 07 2)	8 21 3)	7 63 3)

1) Auf die Bevölkerung von 1836 und 1837 basirt. — 2) Auf die Bevölkerung von 1850 basirt. — 3) Auf die Bevölkerung von 1860 basirt.

Die gegenseitigen Hülfsgesellschaften

von

Prof. Dr. Kinkelin

in Basel.

I. Zahl der Vereine und Mitglieder.

Die Statistik der gegenseitigen Hülfsgesellschaften wurde von der schweizerischen statistischen Gesellschaft zum Gegenstand ihrer Bearbeitung gemacht und veröffentlicht (*die gegenseitigen Hülfsgesellschaften der Schweiz 1865*, Bern 1868. 4⁰. 56 Seiten Text und 60 Seiten Tabellen). Es wurden hiebei alle Vereine gezählt, deren Mitglieder sich Unterstützung unter Umständen bieten, welche ausdrücklich von Gesundheit, Leben oder Tod ihrer selbst oder ihrer Angehörigen abhängen. Solcher Vereine gab es nach den damaligen Erhebungen gegen Ende des Jahres 1866 im Ganzen 608; hiezu kommen noch 10 nachträglich bekannt gewordene in den Kantonen Zürich (2), Bern (3), Freiburg (3), Solothurn (1), Baselstadt (1), so dass die berichtigte Gesammtzahl der Vereine damals 618 betrug, oder 1 Verein auf 4062 Einwohner nach der Volkszählung von 1860. Von diesen Gesellschaften sind zwei, die aus mehreren Sektionen an verschiedenen Orten mit mehr oder weniger Selbstständigkeit bestehen, nämlich die „Société vaudoise de Secours mutuels" mit 24 und der schweizerische Typographenbund mit 17 Sektionen; ebenso hat die „Société fédérale de Secours mutuels" in Genf eine Succursale in Carouge und ein anderer gezählter Verein in Genf ist nur eine Succursale der „Société philanthropique de Taninges" (Savoie). Nach der Gründungszeit reihen sich die Vereine, soweit bekannt, zu folgenden Gruppen:

22	Vereine	von	1500—1799
31	„	„	1800—1819
112	„	„	1820—1839
257	„	„	1840—1859
161	„	„	1860—1866

Die Zahl der vor 1799 gestifteten Gesellschaften (Pensionsvereine und einzelne Handwerksgesellenvereine) wäre grösser, wenn nicht die meisten alten Handwerkszünfte in den Städten deutscher Zunge nunmehr ihren Zweck theilweise verändert hätten und jetzt entweder gar keine Unterstützungen mehr an ihre Mitglieder abgeben oder sich in eigentliche Armenpflegschaften umgewandelt haben.

Die von den einzelnen Vereinen umfassten räumlichen Gebiete sind verschieden gross, dehnen sich aber meistens nicht über die Grenzen der Gemeinde oder des Bezirks, wo sie ihren Sitz haben, aus. Die Erkenntniss, wie wünschbar und für gewisse Unterstützungszwecke nothwendig ein grösseres Gebiet wäre, sei es, indem kantonale Vereine gegründet würden, sei es, indem lokale Vereine sich zu einem grösseren Ganzen verbinden, gewinnt jedoch immer mehr Boden. Im Jahr 1866 umfassten:

300	Vereine	eine Gemeinde,
133	„	mehrere Gemeinden oder einen Bezirk,
73	„	einen Kanton,
8	„	das ganze Land,
85	„	das Personal einer Fabrik,
9	„	„ „ „ Eisenbahn.

Die grosse Mehrzahl der Hülfsgesellschaften befasst sich mit der Unterstützung in Krankheitsfällen, meist in Verbindung mit Verabreichung von Beerdigungsbeiträgen an die Angehörigen verstorbener Mitglieder. Als Objekt der Versicherung haben:

131	Vereine	Krankheit,
308	„	Krankheit und Begräbniss,
11	„	Krankheit und Gebrechlichkeit,
39	„	Krankheit, Gebrechlichkeit und Begräbniss,
15	„	Begräbniss,
16	„	Alter oder Gebrechlichkeit,
22	„	Alter, Wittwen und Waisen,
39	„	Wittwen und Waisen,
12	„	sämmtliche obige Ziele zusammen;
15	„	verfolgen noch andere Zwecke.

Ueber die Zahl der Mitglieder liegen nur von 577 Gesellschaften Angaben vor, sie betrug 97754, wovon 96003 wirkliche, und 1751 Ehren-Mitglieder. Es kommt somit durchschnittlich 1 Mitglied auf 25,7 Einwohner. Die Verschiedenartigkeit des Bodens, der Lebensverhältnisse und Gewohnheiten bedingt eine sehr ungleichartige Vertheilung der Gesellschaften sowohl als der daran betheiligten Personen, wobei es sich, wie zu erwarten war, herausstellte, dass die ländlichen Bevölkerungen im Allgemeinen weniger betheiliget sind, als die industriellen und städtischen. Es trifft nämlich 1 Mitglied auf:

2,9	Einwohner	in	Basel-Stadt,
4,3	„	„	Glarus,
12,8	„	„	Genf,
12,7	„	„	St. Gallen,
13,7	„	„	Zürich,
18,4	„	„	Appenzell A.-Rh.,
18,5	„	„	Schaffhausen,
20–30	„	„	Zug und Solothurn,
30–50	„	„	Basel-Land, Waadt, Appenzell I.-Rh., Nidwalden, Thurgau,
50–100	„	„	Graubünden, Aargau, Neuenburg, Bern, Luzern, Obwalden,
üb. 100	„	„	Wallis, Schwyz, Uri, Freiburg, Tessin.

Was den Inhalt der einzelnen Vereine an Mitgliedern betrifft, so ist die durchschnittliche Mitgliederzahl 169; es haben insbesondere:

166	Vereine	1— 49	Mitglieder,
136	„	50— 99	„
148	„	100—199	„
97	„	200—499	„
22	„	500—999	„
8	„	1000 od. mehr	„

Die Gesellschaften, welche über 1000 Mitglieder zählen, sind: 1. der Wittwer-, Wittwen- und Waisen-Verein zum Kreuz in Zürich (1083), 2. die Allgemeine Unterstützungs- und Alters-Kasse der Arbeiter von Escher, Wyss & Cie. in Zürich (1100), 3. die Alterskasse für Fabrikarbeiter des Kantons Glarus (1282), 4. die Allgemeine Krankenpflege in Basel (5001), 5. der Kranken-Unterstützungs-Verein in St. Gallen (1316), 6. die „Société vaudoise de Secours mutuels“ in Lausanne (2799), 7. die „Caisse de Secours mutuels entre les Employés et les Ouvriers des Chemins de fer de la Suisse occidentale“ in Lausanne (1108), 8. die „Assurance mutuelle de Rentes viagères in Genf (2290).

Die Mitglieder sind entweder nur Männer (in 449 Vereinen) oder nur Weiber (in 14 Vereinen) oder von beiden Geschlechtern (in 145 Vereinen). Die Männer machen 78 %, die Frauen 19 %, die Kinder 3 % sämmtlicher Mitglieder aus.

Bei der Mehrzahl (63 %) der Gesellschaften ist der Beitritt der Mitglieder ein freiwilliger, bei den übrigen (37 %) entweder für alle Mitglieder oder doch für einen Theil von ihnen gezwungen. Die Beitrittsverbindlichkeit wird von einer öffentlichen Behörde, einer Eisenbahnverwaltung, einem Fabrikbesitzer, von Lohngebern und Dienstherrschaften für ihre Angestellten, Arbeiter und Dienstboten oder von einem zu anderem Zweck gestifteten Vereine für seine Mitglieder ausgesprochen. Es besteht hierin ein bedeutungsvoller Unterschied zwischen den deutschen und romanischen Landestheilen. Denn während bei diesen nur 4 % sämmtlicher Vereine verbindlich sind, sind es bei jenen 43 %. Die Ursache dieser Erscheinung mag zunächst darin liegen, dass in der romanischen Schweiz, auch in den Gegenden mit bedeutender Industrie, wenige grössere geschlossene Fabriken bestehen und die Industrie überhaupt einen freiern Charakter trägt, vermöge dessen der einzelne Arbeiter eine selbstständigere Stellung einnimmt, als dies in der deutschen Schweiz mit ihrer hochentwickelten Baumwoll- und Seidenindustrie der Fall ist. Eine andere sehr wesentliche Ursache liegt darin, dass in den Landestheilen deutschen Ursprungs das Gewerbswesen noch nicht aller Fesseln entledigt ist und sich noch bedeutende Ueberreste alten Zunftwesens erhalten haben, wogegen dieses in den romanischen Gegenden entweder nie bestanden hat oder längst ganz verschwunden ist.

Kantone.	Einwohner 1860.	Vereine überhaupt.	Vereine mit bekannten Daten.	Ehrenmitglieder.	Wirkliche Mitglieder. Männer.	Weiber.	Kinder unter 15 Jahren.	Total.
Zürich	266265	91	89	162	15014	3727	516	19257
Bern	467141	63	60	17	7603	313	—	7916
Luzern	130504	13	11	—	1933	137	13	2083
Uri	14741	1	1	2	95	—	—	95
Schwyz	45039	6	6	2	318	—	—	318
Unterwalden o. d. W.	13376	2	2	66	134	—	—	134
Unterwalden n. d. W.	11526	2	2	—	201	38	—	239
Glarus	33363	33	33	31	5602	2012	197	7811
Zug	19608	8	8	11	697	170	40	907
Freiburg	105523	6	3	—	605	—	—	605
Solothurn	69263	13	12	115	2047	443	135	2625
Basel- Stadt	40683	60	49	579	7939	4196	1043	13178
Basel- Land	51582	22	22	1	1215	29	6	1250
Schaffhausen	35500	16	15	151	1546	224	3	1773
Appenzell A.-Rh.	48431	35	33	61	2159	405	—	2564
Appenzell I.-Rh.	12000	3	3	50	228	—	—	228
St. Gallen	180411	90	90	215	10179	3399	385	13963
Graubünden	90713	17	17	4	1527	116	50	1693
Aargau	194208	26	26	—	2529	948	6	3483
Thurgau	90080	21	20	9	1465	346	42	1853
Tessin	116343	2	2	20	234	21	—	255
Waadt	213157	11	11	160	4747	167	—	4914
Wallis	90792	6	6	—	676	—	—	676
Neuenburg	87369	26	16	12	422	96	—	1518
Genf	82876	45	40	73	5232	1339	94	6665
Schweiz	**2510494**	**618**	**577**	**1751**	**75347**	**18126**	**2530**	**96003**

II. Finanzielle Verhältnisse.

Für die Detailangaben verweisen wir auf die nachfolgende Tabelle und geben zunächst einige allgemeine Uebersichten.

Das Vermögen betrug im Jahr 1865 bei 577 Gesellschaften mit 96003 wirklichen Mitgliedern Fr.. 7,872,020 oder Fr. 13,643 auf 1 Gesellschaft und Fr. 82 auf 1 Mitglied. Diese hohe Bezifferung hat ihre Ursache in dem Umstand, dass sich unter den gegenseitigen Hülfsgesellschaften eine grosse Zahl (über 60) Wittwen- und Alters-Pensionsvereine befinden, welche theilweise beträchtliche Vermögen aufweisen, die sie im Laufe der Zeit durch eine sorgfältige Verwaltung oder durch Geschenke erworben haben.

Die wirklichen Einnahmen, abgesehen von blossen Rechnungseinnahmen, waren:

Leistungen der wirklichen Mitglieder	Fr.	980312	64,0 %
Beiträge der Ehrenmitglieder, Geschenke, Subventionen	„	195013	12,8 „
Zinsen, Bussen u. a.	„	354862	23,2 „
Zusammen	Fr.	1530187	100,0 %

Daraus erhält man folgende Durchschnittszahlen:

	Auf 1 Gesellschaft:	Auf 1 Mitglied:
Leistung der Mitglieder	Fr. 1699	Fr. 10,20
Geschenke	„ 338	„ 2,08
Zinsen u. a.	„ 615	„ 3,70
Zusammen	Fr. 2652	Fr. 15,98

Zufolge dieser Zusammenstellung machen die Geschenke den fünften Theil von dem, was die wirklichen Mitglieder selbst eingelegt haben. In weitaus den meisten Kantonen stehen sie bedeutend über diesem Mittel und es darf die Bemerkung nicht unterlassen werden, dass obiges Resultat wesentlich durch die Versicherungsgesellschaft der Assurance mutuelle de Pensions viagères in Genf hervorgebracht wird, welche mit dem hohen Betrag von Fr. 155,818 Mitgliederbeiträgen ihrer Natur nach keine Geschenke zu erhalten im Fall ist. Die Geschenke selbst stammen theils von Privaten und gemeinnützigen Vereinen, theils sind es Beiträge der Gemeinde- oder Staats-Behörden und ersetzen das Institut der Ehrenmitglieder, wie es anderswo zum Zweck der Vermehrung der Einnahmen besteht.

Der Ertrag der Bussen, welche für verspätete Einzahlungen, Abwesenheit bei den regelmässigen Versammlungen u. dgl. verlangt werden, ist ganz unerheblich.

Die Zinsen machen durchschnittlich 4¼ % des Kapitalvermögens aus.

Was die Ausgaben betrifft, so sei zunächst bemerkt, dass nicht in allen Vereinen die Ausgaben für Geldbeiträge an die Kranken von denen für ärztliche Behandlung getrennt angegeben waren, so dass Fr. 12,428 für beide Rubriken ungetrennt angesetzt werden mussten. Diese sind in folgenden zu gleichen Theilen auf beide Posten vertheilt worden. Ebenso sind die Ausgaben für Wittwen- und Alters-Pensionen in zwei Gesellschaften nicht getrennt und wurden schätzungsweise vertheilt. Alsdann ergeben sich die Posten in den einzelnen Rubriken auf folgende Weise:

Geldbeiträge an Kranke	Fr.	367156	34,6 %
Aerztliche Behandlung und Verpflegung	„	184306	17,4 „
Begräbnisskosten	„	23314	2,2 „
Wittwen und Waisen	„	193487	18,2 „
Alte oder gebrechliche Mitglieder	„	134339	12,7 „
Andere Zwecke	„	77438	7,3 „
Verwaltung	„	80522	7,6 „
Zusammen	Fr.	1060562	100,0 %

Eine Vergleichung der beiden ersten Posten zeigt, dass die meisten Vereine an ihre Kranken Geldbeiträge abgeben und die Verpflegung auf Kosten der Kasse weniger gebräuchlich ist. Indessen verfolgen zwei der grössern Vereine ausschliesslich den letztern Zweck, nämlich die allgemeine Krankenkasse in Zürich (790 Mitglieder) und die Allgemeine Krankenpflege in Basel (5001 Mitglieder). Die Begräbnisskosten nehmen eine verhältnissmässig kleine Summe in Anspruch, im Vergleich mit andern Ländern, wo dieselben viel bedeutender sind. Dagegen erreichen die Unterstützungsbeiträge an Wittwen und Waisen sowie an alte oder gebrechliche Mitglieder einen ziemlich hohen Betrag aus den schon bei der Besprechung des Vermögens angeführten Ursachen. Die Rubrik „andere Zwecke" enthält zum weitaus grössten Theil (Fr. 68266) Prämien-Zahlungen an die Schweizerische Rentenanstalt in Zürich behufs Versicherung der Mitglieder auf den Todesfall oder für das Alter, die übrigen Fr. 9,172 dieser Rubrik fallen auf Rückzahlungen an austretende Mitglieder, Verabreichung von Beiträgen an heimreisende unheilbare Kranke, Unterstützung von durchreisenden Berufsgenossen oder Landsleuten und Abgebrannten (bei 1 Gesellschaft) und endlich bei 3 Gesellschaften in Genf an arbeitslose Mitglieder (Fr. 1435). Der geringe Betrag der Verwaltungskosten legt ein günstiges Zeugniss über die Sparsamkeit und Gemeinnützigkeit ab, mit der im Allgemeinen die Geschäfte geführt werden.

Nimmt man die Ausgaben durchschnittsweise, so ergibt sich folgende Zusammenstellung:

	Auf 1 Gesellschaft:	Auf 1 Mitglied:
Geldbeiträge an Kranke	Fr. 636	Fr. 3,81
Behandlung und Verpflegung	„ 320	„ 1,92
Begräbnisskosten	„ 40	„ 0,24
Wittwen und Waisen	„ 335	„ 2,02
Alte oder gebrechliche Mitglieder	„ 233	„ 1,40
Andere Zwecke	„ 134	„ 0,81
Verwaltung	„ 140	„ 0,84
Zusammen	Fr. 1838	Fr. 11,04

Vergleicht man endlich die Ausgaben mit den Einnahmen, so ergibt sich für das Jahr 1865 eine Ersparniss von Fr. 469,625, also auf eine Gesellschaft Fr. 814 und auf ein Mitglied Fr. 4. 89, entsprechend einer Vermögensvermehrung von 6 %.

Kantone.	Vereine mit bekannten Daten	Wirkliche Mitglieder.	Unterstützte: Kranke.	Unterstützte: Begräbnisse.	Unterstützte: Wittwen und Waisen.	Unterstützte: Alte oder gebrechliche Mitglieder	Vermögen.	Einnahmen: Beiträge der Mitglieder	Einnahmen: Geschenke.	Einnahmen: Zinsen, Bussen etc.	Einnahmen: Total.	Ausgaben: Geldbeiträge an Kranke.	Ausgaben: Aerztliche Behandlung.	Ausgaben: Begräbnisse.	Ausgaben: Wittwen und Waisen.	Ausgaben: Alte oder gebrechliche Mitglieder	Ausgaben: Andere Zwecke.	Ausgaben: Verwaltung.	Ausgaben: Total.
							Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Zürich	89	19257	4965	175	170	109	848157	171920	29276	55805	257001	84380	19532	5804	24474	8187	54108	10305	206790
Bern	60	7916	1194	100	298	247	1477182	85292	22395	69719	177406	27145	2144	1422	59696	18248	4058	10359	123072
Luzern	11	2088	592	18	71	110	115317	15761	2161	8972	21894	4631	6244	687	2192	2007	—	1442	17203
Uri	1	95	100	—	—	—	1000	800	—	55	855	20	800	—	—	—	—	120	940
Schwyz	6	816	92	5	—	—	5451	2047	48	261	2356	236	636	147	—	—	230	82	1331
Unterwalden o. d. W.	2	184	11	—	—	—	1356	1300	286	18	1604	45	64	—	—	—	—	175	284
Unterwalden n. d. W.	2	239	60	—	—	—	2702	915	100	86	1101	280	795	—	—	—	—	20	1095
Glarus	38	7811	1812	45	60	387	632881	42414	7229	27244	76887	18812	5040	1191	1394	12994	50	1874	41355
Zug	8	907	298	3	—	2	26467	3550	1355	787	5692	277	2676	45	—	234	—	456	3688
Freiburg	8	605	85	2	—	1	12882	5122	85	295	5452	3481	—	75	—	30	—	606	4192
Solothurn	12	2625	882	32	5	—	67077	22640	1848	3367	27855	10635	3834	895	1000	—	2895	1875	21143
Basel-Stadt	49	13178	8048	174	326	76	1651785	122814	53021	75530	251865	57585	52507	5322	56057	10661	801	6431	188864
Basel-Land	22	1250	311	8	56	13	202948	8959	2048	7948	18955	2122	2820	260	2944	2235	—	1037	11418
Schaffhausen	15	1778	348	36	22	33	291159	14769	5700	12221	32690	4133	4607	1195	4011	1254	—	4748	19948
Appenzell A.-Rh.	38	2564	753	42	33	21	91091	17934	3861	4158	25953	6524	5932	489	2389	1154	27	692	17207
Appenzell I.-Rh.	3	228	36	—	—	—	3342	1352	153	264	1769	648	178	—	—	—	—	162	988
St. Gallen	90	18963	3520	81	204	74	847649	102834	27125	42499	172458	41550	30785	1112	22533	5372	479	8160	109991
Graubünden	17	1698	405	15	9	—	49647	8933	615	2336	11884	4401	2864	200	618	—	—	852	8930
Aargau	26	3488	518	42	33	103	228874	24822	9762	10991	45575	9609	3285	544	7578	7001	330	2468	30815
Thurgau	20	1858	281	46	72	10	179988	11379	5140	9192	25711	1931	2540	149	5516	1725	497	2079	14437
Tessin	2	255	—	—	—	—	11488	2560	500	354	3414	—	—	—	—	—	—	110	110
Waadt	11	4914	2140	80	—	3	100010	72946	9565	5512	88023	48703	22117	1432	1500	710	—	7205	81667
Wallis	6	676	192	2	—	—	28378	7057	—	1115	8172	4671	—	21	—	—	—	221	4913
Neuenburg	16	1518	268	11	6	59	150044	23922	10765	5070	39757	10060	3250	376	1010	1650	12322	3648	32316
Genf	40	6665	928	52	7	22	845245	208270	2025	16068	226358	25277	11647	1948	580	60877	2141	15895	117865
Schweiz	**577**	**98603**	**27269**	**969**	**1422**	**1220**	**7872020**	**966812**	**198913**	**354862**	**1530187**	**367156**	**184306**	**23314**	**193487**	**134339**	**77436**	**80522**	**1080582**

III. Unterstützungen.

Bei den Gesellschaften, welche gegen Krankheit versichern, ist die wöchentliche Unterstützung, welche dem Kranken an Geld verabreicht wird, durchschnittlich dem Jahresbeitrag eines Mitgliedes beinahe gleich. Es versteht sich von selbst, dass dieselbe grösser ist, wenn die Unterstützungspflicht eine kürzere Dauer (nicht über 3 Monate) für eine und dieselbe Krankheit hat, in welchem Fall sie ungefähr das anderthalbfache beträgt. Dagegen kleiner, wenn sich die Unterstützung über eine längere Zeitstrecke ausdehnt, wo sie dann etwa acht Neuntel des Jahresbeitrags ausmacht. Der Jahresbeitrag ist gewöhlich für alle Mitglieder gleich gross ohne Rücksicht auf das Alter und die Gesundheit derselben; bei einem einzigen Verein, der Société fraternelle de Prévoyance neuchâteloise in Neuenburg (400 Mitglieder) ist der Jahresbeitrag nach dem Alter und dem Gesundheitszustand der Mitglieder bei ihrem Eintritt in rationeller Weise abgestuft. Es ist eben eine Folge der Kleinheit der Verhältnisse, dass sich Manches nicht grundsätzlich richtig durchführen lässt. So sind auch die Aufzeichnungen über das Alter der Mitglieder und der Kranken meist mangelhaft geführt und lassen sich statistisch wenig verwerthen. Es wäre sehr zu wünschen im Interesse der Hülfsgesellschaften selbst, dass die Formulare, welche von der schweizerischen statistischen Gesellschaft zu diesem Zweck empfohlen worden sind, allgemeinere Verbreitung und Anwendung fänden. Indessen leisten trotz dieser Mängel weitaus die meisten Krankenvereine sehr Befriedigendes, indem die Statuten einen gewissen Spielraum für die Unterstützungsbeiträge sowohl als für die Einlagen der Mitglieder lassen, welcher mit vielem Takt benutzt wird. Aeusserst werthvoll wären Daten über die Häufigkeit und Dauer der Erkrankungen. Dieselben können jedoch nur im Allgemeinen gegeben werden; auch haben nicht alle Vereine dem an sie ergangenen Ansuchen, die Anzahl der Kranken und der Krankheitstage mitzutheilen, entsprochen. Indessen konnten die betreffenden Zahlen doch von 402 Vereinen mit 63,608 Mitgliedern für das Jahr 1865 ermittelt werden. Diese sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt, in der sich auch der Betrag der Mitgliederbeiträge und der Unterstützungen, auf 1 Mitglied berechnet, angegeben finden. Man bemerkt aus dieser Zusammenstellung unter Anderem, dass die Kantone Zürich, Luzern, Baselstadt, Appenzell A.-Rh. und Waadt sowohl in der Zahl der Kranken als der Krankheitstage obenanstehen, dass aber die Dauer der Krankheiten selbst in den Kantonen Bern, Glarus, Baselstadt, Appenzell A.-Rh. und Aargau am grössten war.

Kantone.	Wirkliche Mitglieder.	Auf 1 Mitglied		Auf 1 Kranken Krankheitstage.	Auf 1 Mitglied	
		Kranke.	Krankheitstage.		Jährliche Einlage.	Unterstützung in der Woche.
					Fr.	Fr.
Zürich	13822	0 34	6 83	20 3	7 23	7 10
Bern	5040	0 21	5 48	26 1	7 92	6 64
Luzern	1409	0 41	5 16	12 6	6 91	10 27
Uri	95	1 05	5 89	5 6	8 42	10 25
Schwyz	127	0 17	1 71	10 3	9 12	13 46
Unterwalden o. d. W.	134	0 08	0 72	8 8	9 70	7 87
Unterwalden n. d. W.	239	0 25	3 35	13 4	3 83	9 39
Glarus	5920	0 22	5 62	25 4	5 74	5 08
Zug	892	0 33	2 38	7 2	3 89	9 73
Freiburg	605	0 14	4 53	32 2	8 47	8 90
Solothurn	2140	0 26	4 31	16 4	9 91	10 36
Basel- Stadt	5529	0 32	11 45	35 4	7 47	6 21
Basel- Land	431	0 48	4 98	10 4	8 75	12 55
Schaffhausen	1015	0 25	3 81	15 3	8 85	13 18
Appenzell A.-Rh.	1892	0 38	10 49	27 8	7 48	4 08
Appenzell I.-Rh.	228	0 16	2 54	16 1	5 93	9 97
St. Gallen	10246	0 30	5 39	18 0	6 48	7 94
Graubünden	1278	0 31	5 55	17 8	6 22	6 96
Aargau	1943	0 24	5 38	22 9	5 30	7 37
Thurgau	688	0 23	6 84	30 4	6 48	4 27
Tessin	—	—	—	—	—	—
Waadt	4914	0 44	8 21	18 9	14 84	12 29
Wallis	676	0 28	5 73	20 2	10 44	8 44
Neuenburg	1078	0 24	3 78	15 5	14 41	16 33
Genf	3261	0 26	4 86	18 7	11 82	13 44
Durchschnitt	....	0 30	6 44	21 3	8 01	7 82

Nähere Details finden sich in der im Eingang erwähnten Schrift (pag. 58 und 59 der Tabellen).

Ordnet man die verschiedenen Gesellschaften nach den Lebensverhältnissen der Mitglieder, so ergibt sich folgende Zusammenstellung:

	Auf 1 Mitglied Kranke:	Auf 1 Mitglied Krankheitstage:	Auf 1 Kranken Krankheitstage:
Handwerksgesellen	0,35	4,51	12,74
Arbeiter und Dienstboten	0,36	6,93	19,04
Allgemeine Vereine	0,24	6,76	23,30
Durchschnitt	0,30	6,44	21,25

Dass die Handwerksgesellenkassen eine verhältnissmässig kleine Krankheitsdauer zeigen, rührt nicht nur davon her, dass ihre Mitglieder meist junge kräftige Leute sind, sondern auch davon, dass die Unterstützungspflicht des Vereins für eine Krankheit meistens nicht über 3 Monate hinausgeht und der Patient bei längerer Krankheit aus der Vereinskasse einen Beitrag an die Kosten der Reise in die Heimath erhält, falls er transportabel ist, oder falls er dies nicht ist, den Anverwandten zu weiterer Versorgung anheimgegeben wird. Dass in der That die Dauer der Unterstützungspflicht einen grossen Einfluss ausübt, zeigt nachstehende Zusammenstellung, wo die Gesellschaften nach dem jeweiligen statutenmässigen Maximum der Unterstützungsdauer geordnet sind.

Unterstützungsdauer:	Auf 1 Mitglied Kranke:	Auf 1 Mitglied Krankheitstage:	Auf 1 Kranken Krankheitstage:
3 Monate . . .	0,323	4,00	12,4
6 " . . .	0,410	7,29	17,8
11 " . . .	0,298	6,96	23,4
Unbestimmt . .	0,259	7,46	28,8
Durchschnitt	0,303	6,44	21,3

Von der Société vaudoise de Secours mutuels im Kanton Waadt, gegründet 1846, mag folgende Zusammenstellung für die letzten 10 Jahre Platz finden:

Jahr:	Mitglieder:	Auf 1 Mitglied Kranke:	Auf 1 Mitglied Krankheitstage:	Auf 1 Kranken Krankheitstage:
1860 . . .	2264	0,220	7,00	31,7
1861 . . .	2322	0,226	6,87	30,4
1862 . . .	2362	0,227	6,84	30,1
1863 . . .	2424	0,231	6,58	28,4
1864 . . .	2549	0,237	7,00	29,6
1865 . . .	2799	0,255	7,48	29,3
1866 . . .	3086	0,235	6,73	28,6
1867 . . .	3271	0,234	6,76	28,9
1868 . . .	3598	0,234	7,47	31,8
1869 . . .	3975	0,261	8,34	32,0
	Mittel	0,236	7,11	30,1

Die Gesellschaft zur Beförderung des Guten und Gemeinnützigen in Basel patronisirte im Jahr 1865 16 Krankenkassen, deren Mitglieder (damals 3736) meist dem Arbeiterstande angehören. Die Resultate von 14 Jahren sind:

Jahr:	Auf 1 Mitglied Kranke:	Auf 1 Mitglied Krankheitstage:	Auf 1 Kranken Krankheitstage:
1850	0,204	8,3	40,7
1853—55 . . .	0,238	10,7	44,9
1856—58 . . .	0,209	10,5	50,1
1859—61 . . .	?	9,8	?
1862—64 . . .	0,229	10,6	47,4
1865	0,260	11,3	43,5
Mittel	0,228	10,2	45,3

Eine Kasse für Fabrikarbeiterinnen, ebenfalls in Basel mit 530 Mitgliedern ergab im 13jährigen Durchschnitt von 1853—65 auf 1 Mitglied 0,248 Kranke und 12,1 Krankheitstage, und auf 1 Kranken 50 Krankheitstage.

Die Mehrzahl der Krankenkassen gibt an ihre erkrankten Mitglieder einfach einen Geldbeitrag, andere übernehmen die ganze Verpflegung entweder in eigenen Lokalen oder in öffentlichen Spitälern, welches letztere namentlich bei Gesellen- und Dienstbotenvereinen der Fall ist. Andere verabreichen an Kranke, die zu Hause verpflegt werden, einen Geldbeitrag, bringen aber diejenigen, bei denen die häusliche Verpflegung unmöglich ist, im Spital unter. Wieder andere befolgen ein gemischtes System, das namentlich im Kanton St. Gallen und in der Westschweiz vorkommt, indem sie die Verabreichung des Geldbeitrages mit der Bezahlung der Arzt- und Arzneikosten verbinden. Zwei israelitische Vereine im Kanton Aargau endlich lassen den Kranken durch ihre eigenen Mitglieder abwarten.

Ausschluss von der Krankenunterstützung wird ausgesprochen bei erwiesenem Missbrauch, bei allen im Zeitpunkt der Aufnahme in die Gesellschaft nachweisbar verheimlichten Krankheiten, welche öfter sogar Ausweisung aus dem Verein nach sich ziehen, bei Krankheiten, die durch Unsittlichkeit oder Schlägereien herbeigeführt wurden, insofern der Betroffene nicht seine Unschuld beweisen kann. Für Syphilis wird von den meisten Vereinen entweder gar keine Unterstützung geleistet oder nur die ärztlichen Kosten vergütet. Ebenso bildet die Krätze einen Ausnahmsfall, indem viele Vereine an die Mitglieder, die von ihr befallen werden, gar keine Unterstützung gewähren, andere hingegen nur, wenn die Krankheit erst nach einer gewissen Zeitfrist von der Aufnahme in den Verein an ausbricht; wieder andere gewähren dem Krätzekranken einen festen Beitrag, mittelst dessen er sich in einem naheliegenden Spital heilen lassen kann.

Die Anzahl der Begräbnisse war im Jahr 1865 969 auf 59623 Mitglieder, also eines auf 61,5 Mitglieder oder 0,0163 auf 1 Mitglied. Die verabfolgten Unterstützungen schwanken zwischen Fr. 10 und. 50 und sind im Mittel Fr. 24,3 für ein Begräbniss. Es ist schon bemerkt worden, dass die meisten Kranken-Vereine einen Beitrag an die Beerdigungskosten bezahlen. Die östliche Schweiz namentlich zählt auch Vereine, welche ausschliesslich die Bestattung ihrer Mitglieder zum Zweck haben und die mit derselben verbundenen Kosten sowie das Grabgeleite übernehmen. Manche Gesellschaften besonders von Handwerksgesellen bestreiten die Kosten nur in soweit, als sie nicht von den Anverwandten oder der Heimathgemeinde des Verstorbenen getragen werden. Die Mitglieder sind meistens verpflichtet, an dem Leichenbegängniss theilzunehmen, mehrfach sind den Vereinsgenossen auch Kleidung und Abzeichen für diese Handlung vorgeschrieben.

Was im Eingang dieses Abschnittes von der Organisation der Krankenkassen gesagt wurde, gilt in mancher Hinsicht auch von den Wittwen- und Alters-Kassen. Auch ihre Einrichtungen sind oft primitiver Natur und nicht auf mathematische Grundlage gebaut, über welche bei den Mitgliedern und Vorständen noch vielfache Unkenntniss herrscht, so dass da und dort schlimme Folgen nicht ausbleiben werden. Je weiter aber das Lebensversicherungswesen um sich greift, um so lebhafter wird das Bedürfniss gefühlt, in den gegenseitigen Versicherungsvereinen richtige Grundsätze einzuführen und wenigstens zunächst zu untersuchen, ob ihre finanzielle Deckung genügend sei. Es haben sich in den letzten Jahren mehrere solche Anstalten veranlasst gesehen, eine derartige Untersuchung vorzunehmen und, darauf gestützt, Statutenänderungen durchzuführen, namentlich in dem Sinn, dass innerhalb bestimmter Fristen (3 oder 5 Jahren) die Reserve berechnet werden soll. Es wäre im Interesse der Gesellschaften, dass dieser Gebrauch allgemein eingeführt würde. Mehrere Gesellschaften haben sich geradezu mit einer grösseren Lebensversicherungsgesellschaft, der Schweizerischen Rentenanstalt in Zürich, so in Verbindung gesetzt, dass die Einlagen der Mitglieder ganz oder theilweise als Versicherungsprämien an dieselbe abgeliefert werden, wofür dann den Mitgliedern bestimmte Versicherungssummen ausgesetzt werden. Es sind dies: 1. die Wittwen- und Waisen-Stiftung der zürcherischen Volksschullehrer, 2. der zürcherischen Geistlichen und höheren Lehrer, 3. die Versicherungsstiftung des eidgenössischen Polytechnikums, 4. die Unterstützungskasse für die Angestellten der Nordostbahn, 5. die Unterstützungskasse für das Personal des Maschinenmeisters der Centralbahn in Olten, 6. die Caisse de Secours des Employés du Jura industriel.

Bei den 59 Gesellschaften, welche regelmässige Wittwenpensionen verabfolgen, kommt durchschnittlich eine Wittwe auf 8,8 Mitglieder. Unter die Wittwen wurden auch die Waisen mitgezählt, welche an Stelle ihrer Mutter in den Genuss der Pension getreten sind, deren Zahl aber verhältnissmässig gering ist. Natürlich ist je nach dem Alter des Vereins die Zahl der unterstützten Wittwen sehr verschieden. Bei den jüngeren 1—10 Jahre alten Gesellschaften kommt eine Wittwe erst auf 40,4 Mitglieder, bei den älteren über 50 Jahre alten schon auf 3,3 Mitglieder. Die 1422 unterstützten Wittwen erhielten Fr. 193487, also im Durchschnitt Fr. 136.

Die Unterstützung an gebrechliche Mitglieder wird bei den eigentlichen Krankenvereinen glücklicherweise nur unregelmässig abgegeben, was jedoch nicht verhindert, dass die Verbindung von Invalidenpensionen mit der gewöhnlichen Krankenunterstützung immer noch einzelnen Vereinen grossen Schaden zufügt oder sie geradezu der Auflösung entgegentreibt. Dagegen giebt es eine Anzahl von Vereinen, welche sich ausschliesslich zum Ziel gesetzt haben, Invalide oder alte Mitglieder zu pensioniren. Im Ganzen wurden 1220 Mitglieder mit Fr. 134,339 auf diese Weise unterstützt, so dass ein Unterstützter im Mittel Fr. 110 empfing.

IV. Beschreibung einiger Vereine.

Zum Schlusse geben wir die Beschreibung einiger Vereine als Typen.

A. Allgemeine Krankenkassen.

1) Die Krankenkasse des Amtsbezirks Aarberg (Statuten vom Juni 1866). Jedem gesunden, bürgerlich ehrenfähigen Einwohner des Amtsbezirks zwischen 18 und 45 Jahren ist der Eintritt gestattet. Nach dem Tode eines Mitgliedes tritt die Wittwe in seine Rechte und Pflichten ein, wenn sie sich binnen 6 Wochen hiefür anmeldet. Das Eintrittsgeld beträgt je nach dem Alter 3 bis 10 Fr. und das monatliche Unterhaltungsgeld 35 Rp. Verspätung der Zahlungen schliesst bis auf 3 Monate von der Unterstützung aus und, wenn sie bis auf ein Jahr steigt, von der Mitgliedschaft. Die Hauptversammlung kann ausserordentliche Beiträge beschliessen. Unbefugt bezogenes Krankengeld zieht nebst Rückerstattung desselben Busse von 5 Fr. und im Wiederholungsfalle Ausschluss nach sich. Geschenke unter statutenwidrigen Bedingungen werden nicht angenommen. Das Vermögen soll nie vertheilt, noch der Verein aufgelöst werden, ausser wenn ihm Gefahr droht. Kapitalien sind auf Unterpfand oder Bürgschaft anzulegen. Der Betrag der Krankenunterstützung wird von der Hauptversammlung bestimmt. Sie kann für eine Krankheit höchstens 40 Wochen dauern, später wird nur ein monatlicher Beitrag von 10 Fr. bezahlt, so lange die Arbeitsunfähigkeit währt. Die Genussfähigkeit beginnt 1 Jahr nach der Aufnahme. Die ordentliche Hauptversammlung aller Mitglieder findet jährlich einmal statt. Der Verwaltungsrath von 7 Mitgliedern ist auf 2 Jahre mit periodischem Austritt ernannt; er versammelt sich alle 2 Monate, nimmt neue Mitglieder auf, bringt Anträge über die Jahresrechnung und die Entschädigungen für Mühewalt, wählt die Rechnungsrevisoren, den Umbieter und die nöthigen Krankenbesucher.

2) Die Dorfkrankenkasse in Schwanden (Statuten vom Januar 1863). Alle Einwohner der Gemeinde zwischen 16 und 35 Jahren, welche nicht mit unheilbaren Gebrechen behaftet oder schon in zwei andern Krankenkassen sind, haben Zutritt. Wenn der Nachweis unbefugter Aufnahme geleistet oder das Mitglied schon im ersten Jahr mit einer unheilbaren Krankheit behaftet wird, so wird es wieder ausgeschlossen. Das Eintrittsgeld beträgt je nach dem Alter Fr. 3. 60 bis 7. 80, die vierteljährliche Einlage 1 Fr. Säumige werden wie bei dem vorigen Verein bestraft. Landesabwesende haben weder Rechte noch Pflichten und zahlen bei ihrer Rückkehr Fr. 1. 10 für ein Jahr und 65 Rp. für jedes weitere Jahr Abwesenheit. Eine 4wochentliche Krankheit befreit von der Beitragspflicht während der Krankheit. Arbeitsunfähige Kranke, wenn sie ein Jahr lang Mitglieder sind, erhalten Fr. 3. 50 wöchentliches Krankengeld vom Tag der Erkrankung an. Selbstverschuldete Krankheiten werden nicht unterstützt. Bei muthwilliger Körperverletzung durch Andere tritt eine Unterstützung nur soweit ein, als der Beschädigte nicht von dem Thäter entschädigt wird. Aus der Fremde oder aus dem eidgenössischen Militärdienst krank Heimkehrende können ausserordentliche Hülfe erhalten. Der kantonale Militärdienst schliesst nicht von dem Unterstützungsrecht aus und berechtigt bei lebenslänglicher Arbeitsunfähigkeit zu Fr. 2. 20 per Woche. Blinde und Altersschwache erhalten 2 Fr. wöchentlich und zahlen erstere keine, letztere nur die halben Einlagen. Bei von einem patentirten

Arzt verordneten Heilkuren wird das gewöhnliche Krankengeld verabreicht. Die Hinterlassenen eines verstorbenen Mitgliedes erhalten 22 Fr. und die Mitglieder sind bei 45 Rp. Busse zur Theilnahme an dem Begräbniss verpflichtet. Das Vermögen darf weder vertheilt, noch zu andern Zwecken verwendet werden. Ueber Deckung allfälliger Rückschläge entscheidet die Hauptversammlung, welche jährlich stattfindet und deren Besuch obligatorisch ist. Eine von ihr auf ein Jahr gewählte Verwaltungskommission von 6 Mitgliedern leitet die Geschäfte.

3) Die allgemeine Krankenpflege in Basel (Statuten vom September 1863). Dieser Verein steht allen gesunden Einwohnern von Basel zum Beitritt offen gegen einen jährlichen Beitrag von 6 Fr. für eine erwerbsfähige Person; nicht erwerbsfähige Personen in einer Familie bezahlen die erste 4 Fr., die zweite 3 Fr., die dritte 2 Fr., die vierte und jede folgende je 1 Fr. Dienstherren und Arbeitgeber können auch alle ihre Bediensteten ohne nähere Personenangabe versichern lassen. Die Gesellschaft zählt eine ansehnliche Zahl von freiwillig beigetretenen Aerzten, an welche die Mitglieder bei Krankheiten gebunden sind; jedoch steht ihnen innerhalb dieses Rahmens die Wahl des Arztes im einzelnen Krankheitsfall vollkommen frei. Die Krankenpflege übernimmt sämmtliche Kosten der Verpflegung im Spital, wenn solche nöthig ist, der ärztlichen Hülfe in allen vorkommenden Fällen, der Arzneien und der Anwendung chirurgischer Hülfeleistungen. Jedoch tritt die Genussfähigkeit erst 6 Monate nach der Aufnahme ein. Die Aerzte und Apotheker geben an ihren von der Gesellschaft festgesetzten Tarif einen Rabatt, erstere von 10%, letztere von 16 bis 20%, je nach der Mitgliederzahl. Defizite in der Jahresrechnung werden durch Reduktion der Rechnungen der Aerzte gedeckt. Ein Reservefonds wird gebildet durch Geschenke, Beiträge der Ehrenmitglieder, Ueberschuss der Einnahmen über die Ausgaben und den 10% Rabatt an den Rechnungen der Aerzte. — Die Gesellschaft besteht aus dreierlei Mitgliedern: 1) Versicherte Mitglieder, 2) Aerzte und Apotheker, 3) Ehrenmitglieder. An den jährlichen Generalversammlungen nehmen Theil: Abgeordnete der Sanitätsbehörden des Staates, der Stadt und der Krankenkommission, je ein Geistlicher aus jeder Kirchgemeinde, die Ehrenmitglieder, Abgeordnete der Aerzte und Apotheker und 25 Abgeordnete versicherter Mitglieder. Die Generalversammlung prüft und genehmigt die Rechnungen, ändert die Statuten und wählt den Verwaltungsausschuss von 9 Mitgliedern, welcher die besondere Aufsicht über die Anstalt übt. Der Präsident, der Sekretär und der Kassier bilden die Oberleitung und besorgen die laufenden Geschäfte und das Rechnungswesen. Ein von dem Verwaltungsausschuss gewählter besoldeter Einnehmer führt die Bücher und Rechnungen. Jedes versicherte Mitglied, sowie jede Familie erhält ein Theilnehmerheft, in welchem die Einlagen notirt werden. Es legitimirt gegenüber dem Arzt, der auch seine Besuche darin einschreibt. In Krankheitsfällen müssen die Büchlein am Ende des Monats auf dem Bureau vorgewiesen und visirt werden. Die Aerzte und Apotheker erstatten monatliche Berichte, welche die Büchlein kontrolirten. Auf dem Bureau wird die Rechnung und Kontrole vermittelst nach dem Alphabet geordneter fliegender Blätter für jeden Theilnehmer geführt, auf denen die nöthigen Bemerkungen für das Rechnungswesen und die Statistik eingetragen werden.

4) Die waadtländische gegenseitige Hülfsgesellschaft (Société vaudoise de secours mutuels, Waadt Nr. 12), Statuten vom März 1866. Indem die Gesellschaft hauptsächlich für Krankheitsfälle eine gegenseitige Unterstützung bezweckt, hält sie sich von jeder politischen oder religiösen Parteirichtung fern. Sie kann sich mit gegenseitigen Vereinen anderer Kantone durch Vertrag verbinden. Hiedurch erhalten die Mitglieder der letztern die nämlichen Rechte und Pflichten wie die erstern, andere Vertragsbestimmungen vorbehalten. Alle gut beleumdeten, zwischen 16 und 50 Jahren alten Einwohner können Mitglieder des Vereins werden. Ueber Annahme oder Abweisung entscheidet das Sektionskomite. Ehrenmitglieder werden von der Generalversammlung ernannt, haben Sitz in den Versammlungen, aber kein Stimmrecht. Wer

die Befähigung zur wirklichen Mitgliedschaft besitzt, kann nicht Ehrenmitglied werden. Das Eintrittsgeld beträgt 5 bis 8 Fr. und die monatliche Einlage 1 Fr.; diese wird nur während des Militärdienstes nicht bezahlt. Zahlungsunfähige Greise, die über 65 Jahre alt und über 20 Jahre lang Mitglieder sind, werden von der Beitragspflicht befreit. Dreimonatliche Säumniss in der Zahlung bewirkt den Ausschluss aus dem Verein. Das Unterstützungsrecht beginnt 3 Monate nach der Aufnahme. Damit eine Krankheit unterstützt werde, muss sie mindestens 3 Tage dauern. Das Krankengeld beträgt bei gänzlicher Arbeitsunfähigkeit Fr. 1. 50 täglich während 3 Monaten, 1 Fr. bis und mit dem 6. Monat, 50 Rp. bis an's Ende des 12. Monats. Theilweise Arbeitsunfähigkeit und Rekonvaleszenz berechtigen zu 1 Fr. täglich. Dauert die Krankheit über ein Jahr oder ist sie unheilbar, so können noch ausserordentliche Unterstützungen unter Verständigung mit der Heimatgemeinde des Kranken gegeben werden. Verwundungen und Krankheiten im Militärdienst berechtigen zum halben Krankengeld. Durch Ausschweifung verschuldete Uebel sind von der Hülfe ausgeschlossen. An die Begräbnisskosten eines verstorbenen Mitgliedes zahlt der Verein höchstens 20 Fr., je nach den Erfordernissen der Lokalität. Das Sektionskomite kann Beiständer für die hinterlassenen Wittwen oder Waisen ernennen. Die jährlichen Ueberschüsse des Umlaufskapitals können zur Unterstützung sehr armer oder kranker Wittwen oder Waisen von Mitgliedern, die wenigstens 10 Jahre lang bei dem Verein waren, verwendet werden. Das Vermögen wird in zwei Theile getheilt: Die Eintrittsgelder und die Geschenke bilden das Reservekapital, das in der Kantonalbank angelegt und vom Zentralkomite verwaltet wird; die monatlichen Einlagen bilden das Umlaufskapital, das von den Sektionen unter der Aufsicht des Zentralkomite verwaltet wird. — Der Verein theilt sich in Lokalsektionen. Eine Sektion bildet sich, sobald 50 Mitglieder an einem Ort wohnen; sie versammelt sich zu den vierteljährlichen Rechnungsabnahmen, der Wahl des Sektionsvorstandes von 5 Mitgliedern auf ein Jahr und der Abgeordneten zur Generalversammlung. Die Rechnungen unterliegen einer vorgängigen Prüfung durch 3 bis 5 Revisoren. Die jährliche Generalversammlung besteht aus Abgeordneten der Sektionen, wobei auf je 50 Mitglieder einer Sektion oder einen Bruchtheil über 25 ein Abgeordneter gewählt wird. Sie ernennt das Zentralkomite, die Ehrenmitglieder, setzt die Statuten fest, bestimmt ausserordentliche Ausgaben und Unterstützungen und genehmigt die Rechnungen des Zentralkomite. Sie entscheidet ferner über Streitigkeiten zwischen dem Zentralkomite und den Sektionsvorständen. Das Zentralkomite besteht aus 7 Mitgliedern und 3 Suppleanten, welche sich alle 2 Jahre zu einem Drittel erneuern und von denen 8 der Sektion Lausanne angehören sollen. Es leitet den Gang und die Verwaltung der Gesellschaft und ernennt den Zentralagenten und den Generalkassier. Der Zentralagent besorgt die Geschäfte und überwacht die Sektionsvorstände, deren Verwaltung und Rechnung er prüft. Alle drei Monate lässt er dem Generalkassier diejenigen Summen aus den Sektionskassen zustellen, welche er für das nächste Vierteljahr für nothwendig hält. Die Sektionsvorstände, aus 5 Mitgliedern bestehend, wählen eine genügende Anzahl von Krankenbesuchern, welche den Vorstandssitzungen mit berathender Stimme beiwohnen. So lange die Gesellschaft 100 Mitglieder zählt, kann sie nicht aufgelöst werden. Im Fall einer Auflösung ist das Vermögen an wohlthätige Anstalten zu übergeben.

B. Krankenvereine für Gesellen, Dienstboten und Fabrikarbeiter.

1) Die Fabrikkassen der Herren Escher, Wyss & Cie. in Zürich.

a. Der Kranken- und Unterstützungsverein erster Klasse (Statuten vom April 1866). Alle gesunden Arbeiter mit wenigstens Fr. 2. 30 Taglohn sind zum Beitritt verpflichtet. Das Eintrittsgeld beträgt Fr. 1. 80, die monatlichen Beiträge, welche am Sonntag nach dem Zahltag zu entrichten sind, werden von der Vorsteherschaft festgesetzt. Versäumte Zahlungen werden mit Busse vom Lohn abgezogen. Auswärts im Auftrag des Hauses Arbeitende haben einen Stellvertreter zu bezeichnen. Die Genussfähigkeit beginnt bei

Krankheit 14 Tage nach der Aufnahme, bei Verunglückung sofort. Arbeiter, welche 10 Jahre im Verein waren und aus dem Dienst treten, können Mitglieder bleiben, so lange sie in der Schweiz wohnen. Kranke beziehen für die erste Woche Fr. 4. 20, später Fr. 1. 20 per Tag während 18 Monaten, wonach der Genuss aufhört. Bei wiederholter Erkrankung mit Unterbrechung von weniger als 2 Monaten wird die Zeitdauer zusammengerechnet. Gemüthskranke werden, wenn sie ein Jahr lang Mitglieder waren, wie die anderen unterstützt, unverheirathete mit der Hälfte. Selbstverschuldete, syphilitische oder im Militärdienst erfolgende Krankheiten geben keinen Anspruch auf Unterstützung. Für Badekuren auf Anrathen des Arztes wird das Krankengeld ebenfalls gegeben. Bei Todesfällen bei noch nicht einjähriger Mitgliedschaft erhalten die Hinterlassenen ersten Grades 30 Fr., bei einjähriger 60 Fr., bei 10jähriger 75 Fr., bei 15jähriger 85 Fr. und bei 20jähriger 100 Fr.; bei Fremden besorgt die Vorsteherschaft die Beerdigung. — Die Hauptversammlung des Vereins findet alljährlich statt. Diese wählt eine Vorsteherschaft von 13 Mitgliedern, welche zugleich zum Krankenbesuch verpflichtet sind, und 4 Rechnungsrevisoren auf je ein Jahr. Aktuar und Quästor beziehen Entschädigungen von 30 Fr. Die Kasse ist mit drei ungleichen Schlüsseln versehen, welche bei drei Vorstandsmitgliedern liegen. Das Vermögen darf nicht unter 2000 Fr. sinken und der Verein ohne Zustimmung der Herren Escher, Wyss & Cie. nicht aufgelöst werden.

b. Der Kranken- und Unterstützungsverein zweiter Klasse (Statuten vom Mai 1866) ist für alle Handlanger, Zuschläger und Lehrlinge obligatorisch. Eintrittsgeld Fr. 1. 50, monatliche Einlagen von der Vorsteherschaft festgesetzt. Die allgemeinen Bestimmungen und die Organisation sind wie bei dem vorigen Verein. Die Nutzniessung ist Fr. 3. 50 für eine Krankheit von einer Woche, bei längerer Krankheit 6 Fr. per Woche. Nach einer Unterstützung von einem vollen Jahr beginnt die Genussberechtigung erst wieder nach 13 Wochen Gesundheit. Gemüthskranke sind 3 Monate lang genussfähig. Bei Todesfällen erhalten die Hinterlassenen im ersten Jahr der Mitgliedschaft 25 Fr., nachher 50 Fr. und im 10. Jahr 60 Fr. Das Vereinsvermögen darf nicht unter 600 Fr. sinken.

c. Die allgemeine Unterstützungs- und Alterskasse (Statuten vom April 1863) ist für alle Arbeiter obligatorisch gegen ein Eintrittsgeld von 50 Rp. und einen Beitrag von 20 Rp. für je 4 Wochen. Mitglieder, die 4 Wochen lang krank sind, sind während dieser Zeit nicht beitragspflichtig. Eine Unterstützung tritt ein: 1) bei Arbeitsunfähigkeit oder Tod durch einen Unglücksfall mit 50 bis 300 Fr. je nach der Schwere des Falles; 2) bei Krankheiten 6 Fr. per Woche von da an, wo die beiden Krankenkassen zu unterstützen aufhören, ein Jahr lang; 3) bei eidgenössischen Feldzügen mit angemessenen regelmässigen Beiträgen an die Familie; 4) bei Brandunglück mit einer Beisteuer bis auf 150 Fr.; 5) bei dem Tod eines besonders dürftigen Mitgliedes mit 50 bis 100 Fr. an die Hinterlassenen; 6) Altersschwache oder Verunglückte, die wenigstens 10 Jahre in der Fabrik gearbeitet haben und zu aller Arbeit untauglich sind, erhalten 6 Fr. per Woche, bei nur theilweiser Untauglichkeit 1 bis 2 Fr.; 7) Bei andern ausserordentlichen Umständen kann die Vorsteherschaft Unterstützungen bis auf 100 Fr. verabreichen. — Die Organisation ist ähnlich der bei den zwei vorangehenden Vereinen.

2) Der Gesellen-Krankenverein in Altstätten (Statuten vom April 1862). Alle in Altstätten arbeitenden Gesellen bilden unter Aufsicht und mit Unterstützung des Handwerksvereins einen Krankenverein, der für die Gesellen der Mitglieder des Handwerksvereins obligatorisch ist. Für Gemeindebürger oder im Bezirk haushäblich Niedergelassene ist der Beitritt freiwillig. Das Eintrittsgeld ist 40 Rp. Die Entrichtung der Einlagen der Mitglieder (15 bis 30 Rp.), Auflage genannt, geschieht jeden ersten Sonntag des Monats auf der Herberge. Zu spät kommen, Wegbleiben oder unanständige Aufführung wird mit einer Busse von 10 Rp. bis 1 Fr. bestraft. Bei der Abreise erhält der Geselle seine Schriften nur gegen Bescheinigung des Kassiers und des Herbergvaters, dass er nichts mehr schuldig sei. Für allfällige Schulden haftet der Meister. Nicht durch Ausschweifung zugezogene Krankheiten geben

Anspruch auf Unterstützung. Der Kassier des Handwerksvereins ist Präsident des Krankenvereins und sorgt für die Unterbringung der Kranken. Ganz Arbeitsunfähige werden in dem Krankenlokal (Herberge) des Vereins verpflegt. Nach dreimonatlicher Unterstützung wird der Kranke entlassen. Bei eintretendem Todesfall besorgt der Verein das Begräbniss und kann für die Kosten die Habseligkeiten des Verstorbenen in Anspruch nehmen, wenn sie nicht auf anderem Wege gedeckt werden. Alle 6 Monate wählen die Gesellen einen Altgesellen, der die Auflagen und Bussen einzieht, und einen Junggesellen, der die Kontrole führt und bei den Auflagen die Namen aufruft. Diese nehmen an den Sitzungen des Vorstandes des Handwerksvereins Theil, wenn Angelegenheiten des Krankenvereins behandelt werden; überdies haben sie jeden Kranken wöchentlich zwei Male zu besuchen. In die Prüfungskommission des Handwerksvereins ernennen die Gesellen ebenfalls zwei Mitglieder.

3) Société de secours pour les ouvriers malades dans le district de Vevey (Statuten vom November 1834). Die Arbeitgeber des Bezirks bilden (gegen 9 Fr. Eintrittsgeld) einen Verein zur Unterstützung der Arbeiter im Krankheitsfall und verpflichten sich, ihre Untergebenen zu den Einlagen anzuhalten. Die Einlagen der Arbeiter werden von der Generalversammlung festgestellt, gegenwärtig auf 1 Fr. monatlich, und an die Prinzipale bezahlt, welche sie dem Kassier übergeben. Der Verein unterhält eine Krankenanstalt mit der nöthigen Bedienung und wählt zwei Aerzte und einen Apotheker für seine Bedürfnisse. Noch arbeitsfähige Kranke erhalten die ärztliche Pflege und die Arzneien vom Verein; arbeitsunfähige, nicht schwer Erkrankte werden in ihrer Wohnung verpflegt und erhalten nebst der genannten Hülfe 70 Rp. täglich. Schwerkranke werden in der Anstalt untergebracht; Verheirathete, welche die häusliche Verpflegung vorziehen, erhalten nebst der ärztlichen Pflege und den Arzneien Fr. 1. 80 täglich. Bei dem Todesfall eines Arbeiters besorgt der Verein alles Nothwendige und bestreitet die Begräbnisskosten. Das Vermögen vertheilt sich auf drei Kassen: 1) die Dotationskasse, gegenwärtig 17,524 Fr., wovon 13,500 Fr. in Immobilien, wird durch die Geschenke und die Ueberschüsse der Reservekasse gespeist und darf nur in ganz ausserordentlichen Fällen angegriffen werden; 2) die Reservekasse darf die Summe von 2400 Fr. nie übersteigen und wird aus den Eintrittsgeldern und allen für sie bestimmten Geschenken gebildet. Sie deckt die Ausfälle der Betriebskasse und empfängt umgekehrt deren Ueberschüsse; 3) die Betriebskasse nimmt die monatlichen Einlagen in Empfang und bestreitet die Bedürfnisse des Vereins. Bei einer allfälligen Auflösung fällt das Vermögen an den Spital der Stadt. Die Generalversammlung, an der alle männlichen Mitglieder (Arbeitgeber) theilnehmen, findet alle Jahre statt zur Abnahme der Rechnung, Wahl der Verwaltungskommission und Berathung von Vereinsangelegenheiten. Die Verwaltungskommission besteht aus 6 Mitgliedern, wovon 2 Besucher, und 10 Suppleanten. Die beiden Besucher besorgen die Beaufsichtigung der Kranken und der Anstalt.

4) Die „Association des Ouvriers Graveurs de Genève" (Statuten von 1866). Jeder arbeitsfähige und gesunde Graveur, der sich den Bestimmungen des Vereins unterwirft, kann gegen ein Eintrittsgeld von Fr. 10. 50 Mitglied werden. Die monatliche Einlage beträgt Fr. 1. 50. Ein ohne eigene Schuld arbeitsloses Mitglied hat vom 9. Tag an Anspruch auf eine tägliche Unterstützung von Fr. 2. 50 während zwei Monaten in einem Halbjahr, wenn es nicht innerhalb 14 Tagen Arbeit erhält; dagegen ist es verpflichtet, einen ihm vom Komite angewiesenen Platz anzunehmen, gegründete Einsprachen vorbehalten. Bei einer mehr als 7 Tage dauernden Krankheit, die es arbeitsunfähig macht, erhält das Mitglied Fr. 2. 50 per Tag während eines Monats und 2 Fr. während der 2 folgenden Monate, falls die Krankheit nicht durch selbstverschuldete Händel verursacht oder geschlechtlicher Natur ist. Während der Dauer der Krankheit wird keine Einlage bezahlt. Krankheiten, die nur einen Monat auseinanderliegen, werden nur für eine gezählt. Wenn ein Arbeiter nach wenigstens fünfjähriger Mitgliedschaft nicht mehr seinem Beruf obliegen kann, so erhält er Fr. 1. 50

per Tag während des ersten und 1 Fr. während der nächsten 2 Monate, worauf er als ausgetreten betrachtet wird. Wegen Faulheit oder schlechter Aufführung entlassene Arbeiter werden mit Entzug der Unterstützung und im Wiederholungsfall mit Ausschluss vom Verein bestraft. Das Vermögen wird in einer von dem Verein zu bezeichnenden Anstalt angelegt und darf zu keinen andern als den genannten Zwecken verwendet werden; auch darf es nicht unter 1000 Fr. sinken. Wenn der Verein nicht mehr fortbestehen kann, so soll sein Vermögen unter die Mitglieder nach Verhältniss ihrer Einlagen vertheilt werden. An der alle 3 Monat stattfindenden Hauptversammlung wird Rechnung und Bericht abgelegt. In der Herbstsitzung werden das Komite (5 Mitglieder) und die Aufsichtskommission (4 Mitglieder) gewählt. An den Sitzungen des Komite, welche für die Vereinsmitglieder öffentlich sind, nehmen ausserdem Delegirte aus jeder Werkstätte Theil. Letztere ziehen die Beiträge der Mitglieder ein und liefern sie dem Kassier ab, der ein geborner Genfer und wo möglich verheirathet sein soll. Das Komite bezeichnet die Delegirten, welche die Kranken zu besuchen haben (wenigstens jeden fünften Tag). Die Aufsichtskommission überwacht alle Einnahmen und Ausgaben der Gesellschaft und berichtet darüber an den Hauptversammlungen. Von dem Verein ernannte Ehrenmitglieder haben kein Stimmrecht an den Versammlungen. Ueber die Arbeit bestehen folgende Bestimmungen: Die Arbeit auf dem Stück ist nicht gestattet, sondern nur auf den Monat. Die tägliche Arbeitszeit beträgt 10 1/2 Stunden. Verträge zwischen Prinzipalen und Arbeitern sind nicht gestattet, ausgenommen für Contre-maîtres. Die Entlassung eines Arbeiters darf nur nach 14tägiger Kündigung geschehen. Keiner, der die Bedingungen des Reglements erfüllen kann, darf in einer Werkstätte arbeiten, deren Arbeiter nicht Mitglieder des Vereines sind. Jede Werkstätte darf einen Lehrling annehmen, zwei auf acht, drei auf zwölf oder mehr Arbeiter. Ohne Erlaubniss des Komite darf kein Mitglied in eine ausser dem Reglement stehende Werkstätte eintreten.

C. Alters- und Wittwenkasse.

1) Die Lehrer-Wittwen-Kassen des Kantons Zürich.

a. Die Wittwen- und Waisen-Stiftung der Volksschullehrer des Kantons (Vertrag mit der Schweizerischen Rentenanstalt vom Oktober 1858). Jeder Primar- oder Sekundarlehrer des Kantons ist zur Theilnahme verpflichtet mit einem Jahresbeitrag von 10 Fr., zu dem der Staat 5 Fr. hinzufügt. Die Erziehungsdirektion besorgt die Einkassirung der Einlagen durch Abzug derselben an den Gehalten der Lehrer oder an seinen Beiträgen zu den einzelnen Schulanstalten und gibt die ganze Summe jährlich an die Rentenanstalt ab. Aus dieser Jahreseinnahme kauft die letztere jede neue Wittwe nach dem allgemeinen Tarif bei sich ein für eine erstmalig am Todestage des Gatten fällige jährliche Rente von 100 Fr. Sind nur Kinder ohne Mutter vorhanden, so erhalten diese die Rente zusammen, bis das jüngste 16 Jahre alt ist. Dieser Renteneinkauf bildet die Ausgabe der Rentenanstalt. Der Unterschied von Einnahme und Ausgabe wird alle 5 Jahre festgestellt, ein allfälliger Verlust wird von der Rentenanstalt allein getragen, ein Gewinn fällt ihr zu 1/3 zu, während die andern 2/3 in einen zu bildenden Hülfsfonds fallen. Wiederverehelichung einer Wittwe hebt ihre Rente auf. Lehrer, die ihren Beruf oder den Kanton verlassen, behalten ihre Rechte, wenn sie jährlich den vollen Beitrag von 15 Fr. an die Erziehungsdirektion einsenden. Eine Rente, die ein ganzes Jahr lang nicht bezogen wurde, fällt dem Hülfsfonds zu. Der letztere, dem ausser den angegebenen Quellen alle der Stiftung gemachten Geschenke zufliessen, wird von der Rentenanstalt verwaltet und von ihr zu 4 % verzinst. Die Erziehungsdirektion mit 4 von der Lehrerschaft erwählten Mitgliedern überwacht und leitet das vorläufig auf 25 Jahre gestellte Vertragsverhältniss, prüft die Rechnungen und beschliesst über die Verwendung des Hülfsfonds.

b. Die Wittwen- und Waisen-Stiftung der reformirten Geistlichkeit und höhern Lehrerschaft (Vertrag mit der Schweizerischen Rentenanstalt vom November 1860). Die Theilnahme ist obligatorisch für alle definitiv angestellten reformirten Geistlichen

und Lehrer an den höhern Staatsanstalten, freiwillig für die Kapitelshelfer, Vikare und die zugleich am eidgenössischen Polytechnikum wirkenden kantonalen Lehrer, sowie für die Lehrerschaft der höheren Stadtschulen von Winterthur. Jedem Mitglied werden von seinem Gehalt jährlich 20 Fr. abgezogen, zu denen der Staat noch 18 Fr. zulegt und das Ganze der Rentenanstalt abliefert. Wittwen oder Waisen beziehen eine Rente von 200 Fr. Die übrigen Bestimmungen sind denen der vorigen Stiftung gleich.

2) Die Alterskasse für Fabrikarbeiter in Glarus (Statuten vom März 1855) gibt ihren Mitgliedern von einem gewissen Alter an eine jährliche Pension. Dieses Alter ist für die Männer auf das 55. Jahr, bei den Weibern auf das 50. angesetzt, wenn bis dorthin wenigstens 10 Jahresbeiträge gezahlt worden waren. Mitglied kann jeder Angehörige eines industriellen Etablissementes des Kantons sein. Arbeiter in Fabriken, deren Chefs sich verpflichten, alle ihre Arbeiter obligatorisch theilnehmen zu lassen, zahlen einen jährlichen Beitrag von Fr. 3. 55 (erste Klasse), die übrigen Mitglieder bezahlen jährlich Fr. 4. 55 (zweite Klasse). Man kann sich für eine doppelte Pension versichern, für die zweite aber nur in der zweiten Klasse. Von 1865 an bis 1875 steigt die Vertheilung der Pensionen von 50% der Zinsen der Kapitale bis zu 100% derselben, von 1876 bis 1890 werden die jährlichen Zinsen vollständig und die regelmässigen Einlagen der Mitglieder bis zu 75 % vertheilt. Die übrigen Gelder werden alle zum Stammkapital geschlagen. Die Vertheilung der Pensionen an die einzelnen Berechtigten geschieht nach Theilern. Der Theiler nach 10 einfachen Jahreseinlagen ist 44, nach 11 solchen 49 u. s. w. steigend bis zu 437 nach 40 Einlagen. Nachzahlungen zum Zwecke der Vergrösserung des Theilers können jederzeit geleistet werden und zwar besteht diese für die erste Einlage in Fr. 3. 40, für die zweite in Fr. 3. 60 u. s. w., für die 40. in 25 Fr. Mehr als 40 Jahresbeiträge werden nicht angenommen. Die Hauptversammlung, welche alle Jahre stattfindet, wählt 4 Mitglieder in die Verwaltungskommission, prüft und genehmigt die Rechnungen und berathet die allgemeinen Vereinsangelegenheiten. Mit der Leitung ist eine Verwaltungskommission von 8 Personen beauftragt, welche zur Hälfte von den Mitgliedern, zur andern Hälfte von den Fabrikinhabern gewählt werden. Die Verwaltung ist unentgeltlich, mit Ausnahme einer mässigen Entschädigung für den Verwalter.

3) Die Lehrer-, Wittwen- und Waisen-Kasse der Stadt Basel (Statuten vom März 1843). Alle an den obrigkeitlichen Schulen in der Stadt angestellten Lehrer haben das Recht des Beitritts. Auch Lehrer in den drei Landgemeinden und Privatlehrer können mit 2/3 der anwesenden Stimmen aufgenommen werden. Auf das Genussrecht verzichtende Ehrenmitglieder haben mit den andern gleiche Rechte. Man kann sich mit halbem, einfachem (30 Fr.) und, vorbehältlich der Genehmigung durch die Hauptversammlung, mit anderthalbem oder doppeltem Jahresbeitrag und Genuss betheiligen. Das einfache Eintrittsgeld ist 15 Fr. für das 28. Altersjahr, für jedes höhere Altersjahr wird ein Jahresbeitrag nachbezahlt; Lehrer, die über 6 Jahre älter sind als ihre Gattinen, zahlen für jedes überschiessende Jahr die Hälfte eines Jahresbeitrags nach. Die Wittwengehalte werden alle 5 Jahre von der Hauptversammlung festgesetzt. Wittwen beziehen einen solchen lebenslänglich oder bis zu einer Wiederverehelichung, von den mutterlosen Waisen diejenigen miteinander, welche noch nicht 18 Jahre alt sind. Die Genussfähigkeit beginnt sofort, jedoch werden die Gehalte erst mit dem 3. Jahr nach dem Eintritt ausbezahlt, wenn das Mitglied vorher sterben sollte. Sie geht durch Aenderung des Berufs nicht verloren, wohl aber durch Wegzug aus dem Kanton vor 10jähriger öffentlicher Wirksamkeit oder Theilnahme am Verein, wenn der Betreffende nicht Kantonsbürger ist. In diesem Fall wird ihm die Hälfte der entrichteten Jahresbeiträge zurückgegeben. Die Hauptversammlung findet alljährlich statt, nimmt die Rechnung ab, wählt die Kommission von 5 Mitgliedern und entscheidet über die Vereinsangelegenheiten. Zu Geldanlagen ist Einstimmigkeit der Kommissionsmitglieder erforderlich.

Feuerversicherung,

von

Konrad Meyer,
Inspektor in Zürich.

A. Feuerversicherung auf Gegenseitigkeit.

I. Oeffentliche Societäten.

a. Gebäude-Versicherung.

1. Die Krisis nach dem Brande von Glarus.

„Frankreich, Deutschland und andere Länder besitzen die grossen Versicherungsanstalten, welche ungeheure Kapitalien zusammen gelegt haben und in weiter Sphäre spekuliren. Nicht wenige dieser Vereine haben ihre Wirksamkeit auch auf die Schweiz ausgedehnt. Aber die Schweiz liebt vorzugsweise die eigenen Institute gegenseitiger Assekuranz, aus denen der Spekulationsgeist verbannt und wo jeder Associirte aktiv und passiv in billigem Verhältnisse betheiligt ist.“ Dieses Urtheil Franscinis in seiner „Statistik der Schweiz“ vom Jahre 1848 ist hinsichtlich der Feuerversicherung noch heute anwendbar, obwohl hauptsächlich in den Jahren 1860 bis 1870 das gesammte Versicherungswesen in der Schweiz einen gewaltigen Fortschritt gemacht hat, und neben den gegenseitigen Instituten auch inländische Spekulations-Unternehmungen entstanden sind. Namentlich hat der grosse Brand von Glarus, am 10./11. Mai 1861, in der Feuerbranche eine förmliche Revolution hervorgerufen, die im Laufe des Jahrzehnds zu zahlreichen Referaten und zu lebhaften Berathungen über den fernern Fortbestand der kantonalen Gebäudeassekuranzen führte. Nach einander wurden zwei Feuerversicherungs-Aktiengesellschaften, jede mit 10 Mill. Grundkapital und 20 % Baareinzahlung, gegründet, die eine in St. Gallen, im April 1862, und die andere in Basel, im Mai 1863. Dieser Wettlauf und die Erfahrungen von Glarus führten auch die gegenseitige Schweizerische Mobiliarversicherungs-Gesellschaft in Bern, bisher die einzige inländische Anstalt dieser Art, in den Jahren 1862 und 1866 zu wichtigen Reformen.

In der Presse und in den Räthen wurden hauptsächlich die Uebelstände und Schwächen der kantonalen Gebäudeassekuranzen, die sich allerdings seit ihrer Gründung im Anfange dieses Jahrhunderts nur einer sehr geringen Fortentwicklung rühmen konnten, angegriffen, und die Abschaffung des obrigkeitlichen Zwangs- und die Freigebung der Häuserversicherung an die Privatgesellschaften verlangt. Zahlreiche Broschüren suchten belehrend auf das Publikum einzuwirken, die einen mit dem Rufe: „Freiheit oder Zwang?“, die andern mit der Frage: „Ob Gegenseitigkeit oder Spekulation?“

Das Schlussergebniss der mehrjährigen Berathungen und Untersuchungen war: Fortbestand der bisherigen gegenseitigen Zwangsanstalten, als unentbehrlich für die Erhaltung des Hypothekarkredits. Es wurde in diesem Zwange nur eine Wohlthat, eine weise Sorge für die allgemeine Wohlfahrt und in diesem Prinzipe die beste Volkswirthschaftspolitik gefunden. Die kantonalen Gebäudeassekuranzen oder die öffentlichen Societäten, wie sie auf gleichem Fusse in 77 grössern und kleinern Staaten, Provinzen und Städten in Deutschland bestehen, bilden unbestritten die Grundpfeiler für das Kredit- und Hypothekarwesen. Keine Privatgesellschaft ist im Stande, dieselben Garantien auch nur annähernd zu bieten. Ueber die Freigebung erhoben sich namentlich lebhafte, gründliche und rückhaltlose Diskussionen in den gesetzgebenden Räthen von St. Gallen und Basel, als in dem Domizil der schweizerischen Aktiengesellschaften für Feuerversicherung. Der Entscheid in den Kantonen war folgender:

Jahr.	Kanton.	Stimmen gegen Freigebung.	Stimmen für Freigebung.
1863	Zürich	Alle	—
1864	Glarus	80	1
1865	Aargau	Alle	—
1865	St. Gallen	119	7
1867	Zug	51	4
1867	Neuenburg	Mehrheit	—
1867	Basel-Stadt	64	27
1868	Basel-Land	Alle	—
1868	Solothurn	47	12
1868	Luzern	Alle bis an	1
1869	Freiburg	46	21
1870	Schaffhausen	grosse Mehrheit	—

Die alte Gesetzgebung hatten 1870 noch beibehalten: Bern, Waadt, Thurgau, Appenzell A.-Rh.

Zur Freigebung ist einzig Genf gekommen mit 170 Millionen Versicherungskapital.

Mit Beibehaltung der Landesassekuranzen wurden überall die veralteten Gesetze revidirt und die grössten Mängel beseitigt. In den neuen Gesetzen kamen folgende Grundsätze zur Geltung:

1) Für förmliche Staatsgarantie: Glarus und Zug.
2) Für Gründung von Reservefonds: Zürich, Glarus, St. Gallen, Zug, Luzern, Basel.
3) Für Einführung von Rückversicherungen: Neuenburg, Solothurn (alle Gebäude über Fr. 50,000), St. Gallen, Luzern, Baselland.
4) Für das Klassensystem: St. Gallen, Luzern, Solothurn, Baselland, Baselstadt.
5) Für volle Entschädigung und Schätzung nach dem wahren Werthe: Sämmtliche Kantone mit Ausnahme Glarus, das nur 9/10 des wahren Werthes vergütet.
6) Es schlossen von der Versicherung aus: Glarus und Luzern alle industriellen Etablissements. Zug: alle Gebäude im Werthe über Fr. 70,000.

Ueberdies ist in den Kantonen Aargau und Luzern mit Einwilligung des Hypothekargläubigers die Versicherung unter dem wahren Werthe gestattet, darf jedoch im Aargau nicht unter die Hälfte und in Luzern nicht unter 3/4 des Schätzungswerthes fallen.

Der Brandschaden durch Kriegsereignisse wird überall dem Staate zur Vergütung überwiesen.

2. Die Gründung der schweizerischen Societäten.

Die Einrichtung einer staatlich verwalteten Immobiliarversicherung ist von den Schweizern den Deutschen nachgeahmt worden. Die erste derartige Versicherung entstund 1718 in der Mark Brandenburg. Es folgten Württemberg 1726, Sachsen 1729, Baden 1758. Schon 1609 wurde in Oldenburg dem Grafen der Entwurf einer „Landesbrandversicherungskasse" vorgelegt, jedoch von demselben wegen religiöser Bedenken abgewiesen. Im Jahre 1784 errichtete die sächsische Regierung die erste Mobiliarversicherung. Alle diese Institute waren gegenseitige und erst später traten die rührigen Aktiengesellschaften auf, die erste zu Berlin im Jahre 1811.

In der Schweiz finden wir die erste Anregung zur Immobiliarversicherung im Jahre 1765 zu Zürich, ohne Zweifel angeregt durch die in den benachbarten Staaten Baden und Württemberg theilweise schon längere Zeit bestehenden Feuersocietäten. In einem im Staatsarchive Zürich liegenden Memorial, das für das schweizer. Assekuranzwesen ein kulturhistorisches Denkmal bleiben wird, fordert Hans Rudolf Hofmeister zur allgemeinen Wohlfahrt und Sicherheit die Einführung eines Grundprot

(„Bürgerprotokoll") und damit im nothwendigen Zusammenhange die Errichtung einer freiwilligen „Feuerassekuranzkasse" oder „Feuerassekuranz-Societät". Hofmeister sagt: „Was ich wünsche, haben schon viele bereits im Grabe vermoderte Patrioten nicht nur gewünscht, sondern sie haben selbsten daran gearbeitet, aber die Erfüllung nicht erleben mögen". Hofmeister trug sein Memorial zuerst auf dem Meistertage der löbl. Zunft zur Saffran des Jahres 1765 vor und dann gelangte es an Rath und Bürgerschaft. Das Projekt muss auf grossen Widerstand gerathen sein, denn erst am 29. März 1782 erfolgte die förmliche Gründung einer „freiwilligen Feuerkasse der Stadt Zürich", oder wie die erste Rechnung sich ausdrückt, der „neu etablirten Brandassekuranzkasse". Der erste Direktor war Escher im Wollenhof, der erste Quästor: alt Obervogt Meyer. Die Aufschrift der Polizen lautete: „Wir der Präsident und die sämmtlichen Direktoren der allhiesigen Feuerassekuration bezeugen hiemit, dass unter heutigem Dato sich assekurirt hat: N. N."

Das bahnbrechende Hofmeister'sche Gutachten, später im Drucke herausgekommen (Vorschlag zu einer Feuerassekuranz, 1782), fand auch in der übrigen Schweiz einen verdienten Wiederhall, und es gab die nachherige wirkliche Einführung der städtischen Feuerkasse in Zürich in den andern Kantonen den Impuls zu ähnlichen Schöpfungen. So setzte (nach Bernoulli) im Jahre 1788 die ökonomische Gesellschaft in Bern einen Preis von 50 Dukaten aus für die beste Beantwortung der Frage: „Welchen Nutzen eine Brandassekuranz für den Kanton Bern haben würde, und wie eine solche einzurichten wäre?" Die Abhandlung von Bruckner erhielt den Preis; sie gab einer gegenseitigen Anstalt den Vorzug. Die Anzahl aller Gebäude im damaligen Kanton Bern schätzte Bruckner auf 66 bis 70,000 und den Werth auf 440 Millionen Franken alte Währung. Bruckner wünschte für Bern eine obrigkeitliche Anstalt, die öffentliche Rechnung ablege.

Es folgte hierauf die Begründung der noch jetzt bestehenden kantonalen Gebäudeassekuranzen der Schweiz:

1805: Aargau (1804 bildete vorausgehend das Frickthal eine „Feuersocietät");
1806: Bern, Thurgau;
1807: Basel, St. Gallen;
1808: Zürich, als Fortsetzung der 1782 begründeten städtischen Kasse;
1809: Solothurn;
1810: Luzern, Neuenburg;
1811: Waadt;
1812: Freiburg, Zug, Glarus, Schaffhausen;
1833: Basel-Land;
1841: Appenzell Ausser-Rhoden.

Die Bedeutung der Hofmeister'schen Arbeit vom Jahre 1765 für das schweizer. Feuerversicherungswesen rechtfertigt eine nähere Berichterstattung über dieselbe.

Das Memorial beginnt mit der Idee, wie unter hochobrigkeitlicher Genehmigung eine freiwillige Feuerassekuranz-Societät errichtet werden könnte, wobei alle bürgerlichen Gebäude gegen eine gewisse jährliche Einlage assekurirt würden, in dem Sinne, dass der Eigenthümer bei entstandenem Feuerschaden nach Maassgabe der Assekuranzsumme den Ersatz erhielte und nicht mehr genöthigt wäre, um Kirchen- und andere Liebessteuern anzuhalten. Diese Steuern seien zwar jederzeit sehr mildthätig geflossen, sie müssten aber bei allzugrossem Unglück unzureichend sein und es könnten bei allzuvielen Anlässen Liebe und Gutthaten erkalten, nicht zu gedenken, dass es einen zuvor in gutem Ansehen gestandenen ehrlichen Mitbürger innigst kränken muss, wenn er den Bettelsack anhängen und um Almosen flehen müsse. Ein Solcher werde willigst alljährlich etwas Weniges zu Errichtung und Unterhaltung der Feuerassekuranz beitragen, um im Nothfalle bei erlittenem Verluste bei der Feuerkasse Ersatz zu finden.

In siebzehn Artikeln werden dann die Grundlagen der Feuerkasse behandelt, von denen wir das Wesentlichste hervorheben.

Art. 1 bedingt die Aufsicht des Staats, Genehmigung der Statuten („Gesätze") und Anerkennung der von der Societät zu wählenden Direktoren.

Art. 2 bis 6 reguliren den Schätzungsmodus und die Prämien.

Das Memorial geht von der Erwartung aus, es werde jeder Herr und Bürger sein Haus um einen gewissen billigen Preis taxiren und zwar etwas unter dem Kaufwerthe, denn eine Bereicherung im Unglücksfalle sei nicht billig.

Als Prämiensatz wird 1 ‰ vorgeschlagen. Dieser Satz wird als richtige Mitte erklärt. Der Beitrag müsse nicht allzuhoch sein, damit der Arme wie der Reiche dabei bestehen könne. Mit 1 ‰ werde der Beitrag Niemandem beschwerlich, es sei dies eine sehr billige Summe, die Jeder gerne erlegen werde in Ansehung des grossen Nutzens, der dadurch der allgemeinen bürgerlichen Sicherheit erwachse.

Mit allmäliger Bildung eines Fonds wird dann Ermässigung der Prämie verheissen. Diese Reduktion werde mit der Hülfe Gottes in kurzer Zeit sehr wohl geschehen können. Nach einem von der physikalischen Gesellschaft gemachten Verzeichnisse befänden sich (1765) in der Stadt 1100 Häuser. Wenn man zur freiwilligen Assekuranz nur 1000 Häuser annehme und jedes Haus zu 3000 Gulden schätze, so sei schon für den Anfang eine Einnahme von 3000 Gulden flüssig.

Das Memorandum berechnet hierauf, dass wenn im Jahre 1701 auf gleicher Grundlage in Zürich eine solche Feuerkasse gegründet worden wäre, die Prämien mit Zinsen bis zum Jahre 1764 314,955 Gulden oder 735,000 Franken betragen würden, die Zinsen nur à 3 % berechnet. Der Feuerschaden von 1701 bis 1764 wird auf 60,000 Gulden angeschlagen, so dass ein Fonds von wenigstens 250,000 Gulden oder 580,000 Franken vorhanden wäre. „Welchen Dank würden wir also unsern seligen Vätern nicht wissen, wenn sie zu ihrem und unserm Besten ein so heilsames und nützliches Werk eingeführt hätten. Also lasst uns nicht schläfrig sein! Lasst uns vielmehr zu unserm und unserer Nachkommenschaft Bestem, Trost und Sicherheit, ein solch' nützliches Werk mit Freuden unternehmen und fortsetzen."

Art. 7 behandelt die Pflichten der Societätsgenossen. Die Beiträge müssen alljährlich zur festgesetzten Zeit ohne Mahnung einbezahlt werden. Saumselige haben eine Strafe in die Feuerkasse zu erlegen. Der Austritt kann beliebig erfolgen, jedoch mit Verzichtleistung auf das Bezahlte.

Art. 8 bedingt, dass aus der Feuerkasse keinerlei Unterstützungen an Nichtversicherte erfolgen dürfen.

Art. 9 setzt Eröffnung der Assekuranz fest, sobald 100 Häuserbesitzer den Beitritt erklären.

Art. 10 lässt den Beitritt der obrigkeitlichen Gebäude und Zunfthäuser erwarten und zwar mit 10jähriger Vorausbezahlung der Prämien, um schon für den Anfang die Kasse zu stärken.

Art. 11 und 12 ordnen die Verwaltung. Es werden gewisse Oberaufseher oder Direktoren mit einem Collegium gewählt, unter dem Präsidium des ersten Staatsbeamten. Also auch hier schon die Aufsicht des Staates. Geld und Hypotheken sind in eine wohlverwahrte Kiste an sichern Ort zu legen und diese Kasse darf nicht anders, als in allseitiger Gegenwart der drei Schlüssler geöffnet werden.

Art. 13 spricht sich über die Grundsätze bei Schadensausmittlungen aus. Brennt ein Haus ganz nieder, so ist die assekurirte Summe baar auszubezahlen. Liegt nur eine theilweise Beschädigung vor, so soll der Schaden durch bauverständige Meister pflichtmässigst abgeschätzt werden.

Art. 14 lautet: „Hat man das gute Zutrauen, dass ein Jeder seine Behausung vor Feuersgefahr bestmöglich verwahren und alle menschenmögliche Sorgfalt gebrauchen werde; da auch Unsere gnädigen Herren und Obern jederzeit genaue Nachforschung zu halten gewohnt, auf was Art der Brand entstanden, ob solches muthwillig seyn verwahrloset oder gar boshafter Weis angesteckt worden, oder aber sonsten auf eine andere Art in Brand gerathen, so hätte Sich bei allen Vorfällen eine Feuerassekuranz

Societät ledigerdingen an die Bekanntnus M. gnd. HHrn. zu halten und den Ersatz nach dieser Untersuchung einzurichten."

Art. 15 und 16: Besoldungsfrage. Die Herren Direktoren sollen aus lauter unbesoldeten Herren bestehen, die des Feuerfonds Nutzen jederzeit bestmöglich befördern und besorgen. Es werden nur zwei besoldete Stellen dekretirt, nämlich Buchhalter und Abwart. Es wird die doppelte Buchhaltung ausdrücklich vorgeschrieben.

Art. 17 befreit die Societätsbeamten von Mitwirkung bei Feuersbrünsten; man unterzieht sich gänzlich der ebenso klugen als vortrefflichen städtischen Feuer-Verordnung. Dann wird die Einrede widerlegt, als werde mit Gründung einer Häuserassekuranz der Eifer beim Löschen erkalten. Im Gegentheil müsse dieser Eifer nur noch erstarken, weil mittelst der Societät ein Bürger dem andern sein Haus vor Feuerschaden garantire. Es sei dann das Feuerunglück ein allgemeines und desto eifriger werde man zur Dämpfung des Feuers mitwirken und durch herzhafte Resolutionen der weitern Ausbreitung (z. B. durch Niederreissen von nebenstehenden Gebäuden u. s. w.) vorbeugen. Schliesslich appellirt das Memorial an den Patriotismus der Mitbürger unter Anrufung Gottes, der die Stadt aus so mancher Feuersgefahr so gnädig errettete.

Unter den Einwürfen, welche im Jahre 1765 wider die Errichtung einer Feuerkasse erhoben wurden, führen wir an:

1) Es sei dies ein neues Creatum, welches wir in unserer Stadt nicht nöthig haben. Verunglückte seien durch Kirchen- und Haussteuern immer getröstet worden. Die Assekuranz schaffe auf die Häuser eine neue Abgabenlast.

2) Liederliche Leute könnten ihre Häuser selber in Brand stecken, in der Hoffnung auf neue und schönere Häuser. — Dann sei man nie versichert, ob ein solcher Fonds sicher und reell verwaltet werde!

3) Unsere Republik sei zu einer so wichtigen Unternehmung viel zu klein und zu schwach; solches stehe nur ganzen Königreichen und Fürstenthümern zu, die aus weitläufigen Provinzen bestehen, wodurch die Repartition auf die Gesammtheit nur einen kleinen Beitragsantheil betreffe.

4) Mit Gründung einer städtischen Assekuranz müssten die Brandbeschädigten auf der Landschaft gänzlich zu Grunde gehen; die meiste und grösste Hülfe sei immer aus der Stadt geflossen.

5) Die Häuserassekuranz sei nur eine Halbheit; man habe viele Möbeln und Waaren, die eben diese Feuerkasse nicht versichere.

Diese Einreden widerlegte das Hofmeister'sche Memorial von Punkt zu Punkt gründlich und mit grosser Wärme und Sachkenntniss. Auch wurde die Idee einer Mobiliarversicherung in Verbindung mit der Häuserversicherung angeregt und besprochen, wobei sonderbarer Weise für die Mobilien billigere Prämien als für die Häuser in Aussicht genommen wurden. Die Erfahrungen nach hundert Jahren lehren uns gerade das Gegentheil.

Gleichzeitig liessen sich auch Stimmen für Ausdehnung der projektirten städtischen Feuerkasse auf die Landschaft vernehmen und es verarbeitet das Memorial diesen Gedanken im empfehlenden Sinne:

Das Feuerunglück ist auf dem Lande viel häufiger als in der Stadt. Dort sind meistens hölzerne Häuser, öfters mit schlechten oder gar keinen Kaminen. Zuweilen werde in Scheunen und Stallungen sehr ungewahrsam umgegangen und in Feuersnöthen sei die nöthige Hülfe nicht so geschwind da wie in der Stadt. So verbrennen manchmal viele Gebäude; der Schaden werde so gross, dass auch die mildthätigsten Brandsteuern nicht hinreichen. Das Steuergeld werde den Beschädigten zu spät ausbezahlt und ein schöner Theil davon gehe an Kosten, Mahlzeiten und Taglöhnen verloren. Zur Aufbauung der Häuser müssen die Beschädigten Geld entlehnen und dies nicht in geringer Summe, so dass ihre Kinder und Kindskinder genug daran werden abzuzahlen haben. Wäre es also nicht gut, man liesse unsere Mitlandleute auch An-

theil an dem Feuerfonds haben? Durch eine alljährliche Einlage an die Brandkasse wäre den Gebäudebesitzern ausreichend geholfen und das Publikum würde von den Brandsteuern befreit.

Dies waren im Wesentlichen die Motive der Begründer der ersten Feuerassekuranzen in der Schweiz vor einhundert Jahren.

3. Gegenwärtige Ausdehnung der schweizerischen Societäten.

Nach Ablauf des ersten Halbjahrhunderts seit ihrer Einführung zeigten die öffentlichen schweizerischen Societäten nachfolgenden Bestand:

Kantone.	Mittlere Bevölkerung von 1850—60.	Assekuranzwerth im Durchschnitt von 1851—1860.		Im Jahr 1851.	Im Jahr 1860.	Im Jahr 1869.
		Total.	Per Kopf.			
		Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Zürich	258481	204402949	791	208630974	217530743	409269945
Bern	462721	185106629	400	197574708	204514000	396897000
Luzern	131678	65503878	497	60815243	78502660	114667898
Glarus	31788	17583946	553	15906533	19259360	39394250
Zug	18535	13348836	720	10957698	16164800	24953700
Freiburg	102707	53109704	517	56775144	54205160	68711795
Solothurn	69468	37405912	538	35732425	40453405	63393785
Basel- Stadt	35190	58771612	1670	52557678	69246066	102459300
Basel- Land	49734	42992846	864	40778984	45255175	51612250
Schaffhausen	35400	19531062	552	21193270	19067900	35573250
Appenzell A.-Rh.	46026	27291175	593	25757348	29496200	39362400
St. Gallen	175018	116063911	663	105268764	135489675	195853650
Aargau	197030	86662540	440	84814100	89370750	135091200
Thurgau	89494	56469962	631	53990410	60022195	89983118
Waadt	206366	163418926	792	154206728	178863280	303159530
Neuenburg	79061	71586620	905	54068400	90151700	136911100
Genf	73511	129869240	1760	110177400	157605100	Freigebung
Schweiz	2062298	1348634708	654	1283587867	1488650160	2237283616

Kantone.	Steuerquote in %.	Einnahmen von 1851—1860.				Ausgaben von 1851—1860.				Ueberschuss der Einnahmen	Ueberschuss der Ausgaben.
		Beiträge der Versicherten.	Zinse und Verschiedenes.	Total.	Pro Kopf der mittlern Bevölkerung von 1850—1860.	Brandentschädigungen.	Zinse und Verschiedenes.	Total.	Pro Kopf der mittlern Bevölkerung von 1850—1860.		
		Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Zürich	0 6	138662	2237	140899	0 55	119468	20425	139893	0 54	1006	--
Bern	1 6	289922	--	289922	0 63	272135	17790	289925	0 63	—	3
Luzern	0 7	46693	417	47110	0 26	46329	1290	47619	0 26		509
Glarus	0 7	12957	17374	30331	0 95	6193	4759	10952	0 34	19379	
Zug	0 6	7521	-	7521	0 41	7409	77	7486	0 41	35	—
Freiburg	1 6	93322	1002	94324	0 92	82518	6949	89467	0 87	4857	—
Solothurn	1 0	37365	662	38027	0 55	33324	3101	36425	0 52	1602	—
Basel- Stadt	0 2	12048	—	12048	0 34	14281	472	14753	0 42	·	2705
Basel- Land	0 8	33254	11820	45074	0 91	27821	12871	40692	0 82	4382	—
Schaffhausen	1 0	18806	1940	20746	0 59	12882	2393	15275	0 43	5471	—
Appenzell A.-Rh.	1 2	32064	11980	44044	0 96	12539	2005	14544	0 32	29500	
St. Gallen	1 2	139897	10559	150456	0 86	108184	3259	111443	0 64	39013	
Aargau	1 2	109948		109948	0 56	99585	12439	112024	0 57	--	2076
Thurgau	1 0	54459	578	55037	9 62	50881	1476	52357	0 59	2680	—
Waadt	0 8	158898	-	158898	0 77	150848	896	151744	0 74	7154	-
Neuenburg	1 0	68530	200	68730	0 87	67965	4318	72283	0 91	—	3553
Genf	0 6	73369	—	73369	1 00	58930	9908	68838	0 94	4531	—
Schweiz	0 84	1327715	58769	1386484	0 67	1171282	104428	1275720	0 62	119610	8846

der Klassifikation und Administration. Die Hauptsache der Konsolidirung ist ein intimer Verband unter den grössern und kleinern Anstalten in der Form eines Concordats oder einer Rückversicherungs-Verbindung. Andere wollten noch weiter gehen: zur Gründung einer „obligatorischen eidgenössischen Brandversicherung“, ganz nach dem System der öffentlichen gegenseitigen Societäten, wie J. C. Elmer in Unterstrass bei Zürich, oder zur Bildung einer „Schweizerischen Feuerkasse“ mittelst eines Aktienkapitals von 10 Millionen Franken, wie der Direktor C. Widmer in Zürich. Nach dem letzten Projekte würden die Aktien einzig und allein von den Regierungen der 17 obligatorischen Assekuranzkantone und zwar im ungefähren Verhältnisse ihrer kantonalen Brandversicherungssummen gezeichnet.

Die Befürworter beider Projekte gehen übereinstimmend von der Ueberzeugung aus, dass die staatlich verwalteten Assekuranzen für die Versicherten die solidesten, dauerhaftesten und im allgemeinen Durchschnitt auch billigsten Versicherungsinstitute sind, und es für die Schweiz ein erheblicher Rückschritt wäre, wenn die Kantonalassekuranzen sich auflösen und an die spekulativen Aktiengesellschaften überliefern wollten. Elmer richtete zwanzig Tage nach dem Brande von Glarus seine Eingabe an die Bundesversammlung, und diese beschloss am 8./15. Juli 1861: „Es sei die Eingabe an den Bundesrath mit der Einladung zu überweisen, die nöthigen einleitenden Schritte zu thun, um die Errichtung eines Concordats zwischen den Kantonen betreffend das Assekuranzwesen anzubahnen“. Die Bundesversammlung zeigte sich weder für eine centralisirte eidgenössische Gebäudeassekuranzanstalt, noch für das System der Ueberlassung der Brandversicherung an Privatgesellschaften geneigt, dagegen hielt man eine gegenseitige Rückversicherung der kantonalen Gebäudeversicherungs-Anstalten für möglich, welche in der Weise einzurichten wäre, dass, sofern die zur Deckung eines Brandschadens in einem Kanton nothwendigen Summen, im Verhältnisse zum Kapitalwerthe der versicherten Gebäude, ein gewisses Maximum übersteigen, der Ueberschuss durch gleichmässige Repartition unter die concordirenden Kantone beigebracht würde.

Die Kommission, unter dem Vorsitze des eidgen. Departements des Innern, und unter Zuratheziehung des Statistikers G. Friedr. Kolb, arbeitete folgenden Concordatsentwurf aus:

Entwurf eines Konkordates, betreffend das Brandassekuranzwesen,
hervorgegangen aus den Berathungen der Konferenz von Kantonsabgeordneten vom 30. Mai 1863.

Die eidg. Stände haben, zum Zwecke gegenseitiger Unterstützung ihrer Assekuranzanstalten in ausserordentlichen Fällen, nachstehendes Konkordat unter sich abgeschlossen:

Art. 1. So oft in einem der konkordirenden Stände ein Brandfall sich ereignet, dessen Schadenssumme die Ziffer von Fr. 200,000 übersteigt, so ist der betreffende Kanton berechtigt, für den Ueberschuss die Konkordatshülfe in Anspruch zu nehmen. — Derselbe wird sodann durch verhältnissmässige Vertheilung auf die Assekuranzkapitalien der sämmtlichen konkordirenden Stände (mit Inbegriff des ansprechenden) gedeckt.

Art. 2. Als Betrag des Brandschadens ist diejenige Summe anzusehen, welche nach Mitgabe der bestehenden kantonalen Vorschriften durch die Gebäudeversicherungsanstalt den Brandbeschädigten zu vergüten ist.

Brandbeschädigungen, welche durch Kriegsereignisse, Aufstand oder militärische Gewalt veranlasst sind, dürfen bei Berechnung des Brandschadens unter keinen Umständen in Ansatz gebracht werden.

Art. 3. Unter Assekuranzkapital wird verstanden derjenige Werth, welcher sich in dem Kataster der Gebäudeversicherungsanstalt eines jeden Kantons eingezeichnet findet, und auf dessen Grundlage die Beiträge der Versicherten an die Anstalt in demjenigen Jahre bezogen werden, welches auf das, die Umlegung eines Schadensbetrages unter die konkordirenden Stände veranlassende Jahr unmittelbar folgt.

Art. 4. Die konkordirenden Stände verpflichten sich, für ihre Gebäudeversicherungsanstalten das Kalenderjahr als Rechnungsjahr anzunehmen, die Rechnungen regelmässig

bis spätestens zum 1. April des folgenden Jahres abzuschliessen, und dieselben sowohl dem h. Bundesrathe als den sämmtlichen konkordirenden Ständen mitzutheilen.

Art. 5. Erhebt einer der konkordirenden Stände Anspruch auf die durch Art. 1 dieses Konkordates vorgesehene Beihülfe, so hat er hievon dem h. Bundesrathe Kenntniss zu geben und demselben die zum Beleg seines Anspruchs erforderlichen Aktenstücke einzusenden. Der Bundesrath wird sodann ohne Verzug eine Konferenz der konkordirenden Stände einberufen, welche die eingelangten Akten zu prüfen und das weiter Erforderliche zu veranlassen hat.

Die Konferenz fasst ihre Beschlüsse durch einfache Mehrheit der anwesenden und stimmgebenden Stände.

Der h. Bundesrath wird ersucht werden, die Konferenz jeweilen durch eines seiner Mitglieder präsidiren zu lassen. Dasselbe hat, bei gleichgetheilten Stimmen, den Stichentscheid abzugeben.

Art. 6. Die Beschlüsse der Konferenz sind dem h. Bundesrathe mitzutheilen, welcher den Bezug der auf die konkordirenden Stände umgelegten Beiträge und die Auszahlung derselben an die Gebäudeversicherungsanstalt des ansprechenden Kantons vermittelt.

Art. 7. Die auf die konkordirenden Stände umgelegten Beiträge sollen innert Jahresfrist, von der Mittheilung des daherigen Beschlusses der Konferenz an gerechnet, einbezahlt werden; ausnahmsweise ist indessen die Vertheilung der Einzahlungen auf zwei Jahrestermine gestattet, sofern die in einem Kanton zu leistenden Beiträge der Versicherten auf mehr als zwei vom Tausend des Assekuranzkapitals ansteigen Das Nähere hierüber bestimmt die Konferenz der konkordirenden Stände.

Art. 8. Die konkordirenden Stände verpflichten sich, in ihren resp. Kantonsgebieten für genaue Handhabung der Feuerpolizei und möglichste Verbesserung der Löschanstalten Sorge zu tragen.

Art. 9. Das gegenwärtige Konkordat wird für die beitretenden Stände erst dann verbindlich, wenn eine solche Anzahl von Ständen ihren Beitritt zu demselben erklärt hat, dass das gesammte Assekuranzkapital derselben wenigstens der Summe von 1000 Millionen Franken gleichkommt. Sobald der h. Bundesrath die Erklärung abgibt, dass diese Bedingung erfüllt sei, tritt das Konkordat mit Anfang des auf diese Erklärung folgenden Jahres unter den beigetretenen Ständen in Kraft.

Art. 10. Es steht jedem der konkordirenden Stände frei, jederzeit den Rücktritt von dem Konkordat zu erklären; seine Entlassung aus demselben erfolgt, wenn er den Rücktritt vor dem 1. Oktober erklärt, vom 1. Januar des nächsten, sonst aber vom 1. Januar des auf dieses folgenden Jahres an, und er bleibt in jedem Falle für alle aus dem Konkordat hervorgehenden Verpflichtungen mitverhaftet, in so weit dieselben bis zum Zeitpunkt seiner Entlassung begründet sind.

Dieser Entwurf gelangte am 6. Juli 1863 an die Kantonsregierungen mit einem Begleitschreiben des eidgen. Departements des Innern. In demselben wird mitgetheilt, dass die Konferenz der Abgeordneten demjenigen Modus der Vereinbarung den Vorzug gegeben habe, welcher die Konkordatshülfe nur in Fällen von grossen Einzelnbränden mit einem Schadenbetrage von mehr als Fr. 200,000 zur Anwendung bringen will. Dann fährt das Kreisschreiben fort:

„In der That scheint dies der beste Weg zu sein, den man wählen konnte. Die Konkordatshülfe wird voraussichtlich nur selten in Anspruch genommen werden (8 Mal seit Anfang dieses Jahrhunderts in allen Kantonen zusammen[1]), und immer nur dann,

[1]) Brandfälle von 200,000 Fr. und darüber:

Kanton.	Ort.	Jahr.	Schaden.
Glarus	Glarus	1861	Fr. 2,640,000
Freiburg	Bulle	1805	„ 840,250
Appenzell A.-Rh.	Heiden	1837	„ 623,154
Neuenburg	Locle	1833	„ 344,317
Bern	St. Immer	1856	„ 310,943
St. Gallen	Kappel	1854	„ 310,418
Appenzell A.-Rh.	Herisau	1812	„ 225,289
Neuenburg	Aux Brenets	1848	„ 213,653

wenn ein mitverbindender Kanton von einem ganz besonders ausgedehnten Brandunglück betroffen wird. Alle Kantone sind gleich gehalten, denn Brandfälle mit einem Schadensbetrage von mehr als Fr. 200,000 können in jedem Kanton mit verhältnissmässig ziemlich gleicher Wahrscheinlichkeit vorkommen; es liegt daher auch im Interesse eines jeden Kantons, der eine obligatorische Brandversicherungsanstalt besitzt, am Konkordate theilzunehmen. Wenn kleinere Assekuranzgebiete sich dadurch benachtheiligt glauben sollten, dass sie eine verhältnissmässig grössere Schadenssumme allein tragen sollen, als ausgedehntere Assekuranzkreise, so möge man dagegen bedenken, dass sie in gewöhnlichen Jahren entweder gar keine oder nur eine ganz geringe Brandsteuer zu erheben haben, während grosse Assekuranzverbände immer nur mehr oder minder grosse Beiträge erheben müssen. Entschliessen sich die kleinern Anstalten, welche dies nicht bereits thun, alljährlich, auch wenn keine oder nur unbedeutende Brände vorkommen, verhältnissmässig ebenso grosse Beiträge zu erheben, als die grössern sie durchschnittlich erheben müssen, so werden sie, wenn aus dem Ueberschusse ein Reservefond gebildet wird, einen Schaden von Fr. 200,000 leicht zu tragen vermögen. Dass sie der Hülfe sicher sind, wenn sie durch einen Unglücksfall stärker belastet werden, hat für sie einen um so höhern Werth, als die Last des Alleintragens eines grössern Schadens für sie eine weit schwerere Aufgabe sein würde, als für einen grössern Kanton. Für alle Kantone insgesammt muss die Rückversicherung, wie sie der Konkordatsentwurf anbahnt, als eine solche angesehen werden, wie sie ganz ähnlich von jedem Kanton mit einer Privatversicherungsgesellschaft abgeschlossen werden könnte, nur mit dem Unterschiede, dass man es nicht mit einer Spekulationsgesellschaft, sondern mit einem Verbande von, auf dem Prinzip der Gegenseitigkeit beruhenden Anstalten zu thun hat. Eine Gesellschaft, anscheinend die solideste, kann auf einmal zahlungsunfähig werden, oder Schwierigkeiten aller Art bereiten, namentlich aber ist man nicht genöthigt, in Jahren, wo es nirgends brennt, schwere Summen zu zahlen, um den Aktionären einer Gesellschaft hohe Dividenden zu sichern, sondern man leistet nur dann, wenn ein mitverbündeter Kanton durch ein schweres Brandunglück heimgesucht wird, verhältnissmässige Beiträge."

„Eine Vergleichung der günstigsten Bedingungen, welche einzelnen Kantonen, betreffend Rückversicherung, von Privatgesellschaften gemacht worden sind, mit den Leistungen, die muthmasslich (d. h. nach den bisherigen keineswegs günstigen Erfahrungen) aus dem Konkordate folgen werden, zeigt, dass selbst die in den günstigsten Verhältnissen befindlichen Kantone weit besser thun, am Konkordate Theil zu nehmen."

Der Konkordats-Entwurf fand nicht die gehoffte Anerkennung und Opferbereitwilligkeit und scheiterte an der Convenienz derjenigen Kantone, welche eine festere Bauart der Häuser und eine bessere Organisation der Löscheinrichtungen aufweisen konnten, oder überhaupt ein grösseres Gebiet für die Risikovertheilung hatten. Nur die Kantone Glarus, Baselstadt und St. Gallen, mit einem Gesammtversicherungskapitale von ca. dreihundert Millionen Franken, traten bei, und da zur Lebensfähigkeit des Konkordats ein Minimum von tausend Millionen bedungen war, blieb einstweilen die Rückversicherung nach diesem System unausführbar. — Zwei Jahre später, im Oktober 1865 trat die Regierung des Kantons St. Gallen mit einem modifizirten Programm vor die Konferenzstände, wonach eine gegenseitige tauschweise Rückversicherung von gleichartigen Risiken oder von Gebäuden gleicher Feuersgefährlichkeit und in gleichem Betrage zwischen den einzelnen Kantonen vorgeschlagen ward. Die St. Galler Regierung sagte: „Wir schlagen Euch diesen Modus einer gegenseitigen Einzelnversicherung in der Meinung vor, dass dadurch dem Zustandekommen des Konkordats über das Brandversicherungswesen vom 30. Mai 1863 in keiner Weise vorgegriffen werde, — zumal wir das Zustandekommen dieses Konkordates als eine glückliche Lösung der obschwebenden Schwierigkeiten zum Vortheile sämmtlicher konkordirender Kantone betrachten und in der vorgeschlagenen Rückversicherungsweise einen weitern Ausweg erblicken, um die kantonalen Brandassekuranzen zu erleichtern".

Auch diese Proposition fand nicht die Zustimmung der Mehrheit der Assekuranzkantone.

Eines nur kann helfen: Ein Konkordat, das bei exceptionellen Brandfällen die Kantone oder die öffentlichen Societäten nicht selbstzahlend, sondern nur vorschussweise in Anspruch nimmt und dem brandbeschädigten Genossen die Möglichkeit gewährt, den Ersatz des Brandschadens auf einen längern Zeitraum zu vertheilen, wodurch sich dann der eingetretene unheilvolle Zustand wieder ohne Mühe und Anstrengung ausgleicht.

Diese Form ist in Deutschland bereits gefunden. Sie trägt den Titel: „Statut zu einem Rückversicherungsverbande der öffentlichen Feuersocietäten Deutschlands.“ 1868. — Preussen allein zählt gegenwärtig 43 solcher Societäten.

Das Statut ist in der Form eines Vertrages gefasst zur Errichtung einer gemeinschaftlichen Kasse für die vereinigten Societäten, aus welcher die Ueberschreitungen des zehnjährigen Durchschnitts der Brandschäden durch Vorschüsse gedeckt werden sollen. Die Zahlungen der Kasse sind ausdrücklich als Vorschüsse bezeichnet, weil keine Anstalt einen baaren Vortheil an der Vereinigung haben, sondern nur eine Ausgleichung ihrer Verpflichtungen darin finden soll.

Motive zu dieser Union: „Eine Rückversicherung kann jede einzelne Anstalt bei Privatgesellschaften nehmen, dazu würde die Gelegenheit nicht fehlen; indessen würde dies nicht wünschenswerth sein. Es kann nicht Aufgabe der öffentlichen Anstalten sein, die Versicherungsindustrie zu unterstützen, und dies würden sie durch Rückversicherungen bei Aktiengesellschaften thun. Es ist daher die Idee entstanden, aus den Mitteln der öffentlichen Anstalten selbst eine Rückversicherungsgesellschaft zu bilden.“

An der Spitze dieses Verbandes stehen die Staatsanstalten von Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen, Sachsen-Weimar, Sachsen-Gotha, Oldenburg, Hamburg u. s. w.

5. Zur Brandschaden-Statistik.

Die schwerste Brandperiode, welche die Schweiz je erlebte, war von 1861 bis 1865. Es drängten sich in diesen Jahren sechs traurige Feuerkatastrophen zusammen. Je die ungeraden Jahre hatte jedes zwei solcher Calamitäten. Wir bringen hier eine Uebersicht, was bei diesen sechs Feuersbrünsten die Assekuranzen und die freie Wohlthätigkeit geleistet haben, und was darüber hinaus noch ungedeckt blieb. Es ist diese Zusammenstellung von dem Glarner Pfarrer, J. H. Tschudi, gestützt auf die Rechenschaftsberichte der betreffenden Hülfskomite's, ausgearbeitet.

Betheiligt:	Glarus 10. u. 11. Mai 1861.	Buttisholz 16. August 1861.	Seewis 13. Juli 1863.	Stein a. Rh. 27. August 1863.	Burgdorf 21. Juli 1865.	Travers 12. u. 13. Sept. 1865.	Total.
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Gebäude	595	42	207	32	60	101	1037
Personen	2227	200	405	120	712	1000	4664
Schaden	8708582	268746	550000	244045	1250000	1600618	12621986
Hülfsgelder	2737007	28176	228041	31720	266533	361902	3653379
Mobiliar-Assekuranz	1429147	33717	22881	47164	221834	318198	2072891
Gebäude-Assekuranz	2653426	114550	133119	78565	519394	664611	4163665
Vergütung	6839580	176443	363991	157449	1007761	1344711	9889935
Durchschnitt	78 1/2 %	65 2/3 %	66 1/6 %	64 1/2 %	80 %	84 %	78 1/2 %

Das Ausland hat an obige Hülfsgelder Fr. 625,742 beigetragen; ein grosser Theil hievon fällt indessen wieder auf schweizerische Geber, welche, ob auch ferne von ihrer Heimat, doch Theil an ihren Geschicken nehmen. Die einzelnen Kantone haben sich in den genannten sämmtlichen Fällen folgendermassen betheiligt:

Zürich	Fr.	444,567	pr.	Einwohner	Fr.	1	74
Bern	„	352,852	„	„	„	—	75
Luzern	„	74,426	„	„	„	—	56
Uri	„	12,339	„	„	„	—	83
Schwyz	„	23,894	„	„	„	—	53
Unterwalden o. d. W.	„	6,313	„	„	„	—	47
Unterwalden n. d. W.	„	5,986	„	„	„	—	53
Glarus	„	553,241	„	„	„	16	51
Zug	„	24,295	„	„	„	1	23
Freiburg	„	31,290	„	„	„	—	30
Solothurn	„	44,135	„	„	„	—	63
Basel- Stadt	„	169,573	„	„	„	4	14
Basel- Land	„	30,784	„	„	„	—	59
Schaffhausen	„	47,518	„	„	„	1	33
Appenzell A.-Rh.	„	57,240	„	„	„	1	18
Appenzell I.-Rh.	„	4,996	„	„	„	—	42
St. Gallen	„	166,913	„	„	„	—	92
Graubünden	„	96,612	„	„	„	1	06
Aargau	„	144,942	„	„	„	—	75
Thurgau	„	98,283	„	„	„	1	09
Tessin	„	31,962	„	„	„	—	24
Waadt	„	194,834	„	„	„	—	91
Wallis	„	22,765	„	„	„	—	25
Neuenburg	„	203,376	„	„	„	1	58
Genf	„	124,910	„	„	„	1	50

Die Gesammtgaben der Kantone betragen Fr. 2,968,046, oder per Einwohner Fr. 1. 17. Dabei ist die ausserordentliche Hülfeleistung nicht inbegriffen, welche die Eidgenossenschaft als solche dem Kanton Glarus damit geleistet, dass sie demselben ein Darlehen von einer Million gemacht für 10 Jahre zinsfrei und für 10 fernere zu blos 2 % verzinslich. Auch die Effektensendungen kommen hiebei nicht in Betracht.

Aus einer von uns bearbeiteten schweiz. Brandstatistik der Jahre 1864 und 1865 entheben wir folgende Daten:

Grössere Feuersbrünste im Jahre 1864	111
„ „ „ „ 1865	169
Zusammen	280

Es kamen in den Flammen um:

Im Jahre 1864	9 Kinder,	11 Erwachsene,
„ „ 1865	13 „	4 „
	22 Kinder,	15 Erwachsene,

zusammen 37 Menschenleben; auf die Kantone vertheilt: Aargau 8, Zürich 7, Bern 6, Genf 5, Solothurn 3, Luzern 2, Waadt 2, Freiburg 2, Uri 2.

Thiere verbrannten:

Im Jahre 1864	81 Stück,
„ „ 1865	266 „
	347 Stück;

darunter 24 Pferde (6 in Burgdorf), 78 Ochsen und Kühe und 245 Kälber, Schafe Ziegen, Schweine. Dieser Viehverlust vertheilte sich auf die Kantone: Bern 149, Aargau 49, Zürich 45, Graubünden 34, Freiburg 30, Thurgau 23, Solothurn 10, Genf 4, Schaffhausen 3 Stück.

Von circa 300 Feuersbrünsten ist die Entstehung zu zwei Drittheilen unbekannt. Als Brandursachen traten hervor:

1) Spiel der Kinder mit Zündhölzchen, erwiesen bei 20 Bränden.

2) Unvorsichtigkeit beim Rauchen, mindestens 10 Fälle konstatirt, darunter Rauchen im Bett, Rauchen in Scheunen und bei Holzarbeiten, Ausklopfen der Pfeife in den Spucknapf, Cigarrenrauchen durch einen Zehnjährigen, Wegwerfen von Cigarren und Rauchen von Dachdeckern u. s. w.

3) Petroleumbrände: 15; vier Fabriken drohten durch dieses Beleuchtungsmittel in Flammen aufzugehen. Den Feuertod starben durch Petroleum ein Spezereihändler in Yverdon, eine Frau in Hittnau und ein Mann in Brennets. Die Ursachen der Petroleum-Entzündung waren: Umstürzen der Lampe; Explosionen beim Ueberleeren grösserer Gefässe in kleinere; Explosionen beim zu tiefen Herunterschrauben des Dochtes; Wegnahme des Glases mit einem Wisch Baumwolle; zufälliges Zerspringen.

4) Spiritusbrände in Magazinen und Apotheken, darunter zwei in Schaffhausen.

5) Blitzschlag verursachte 13 grössere Brände.

6) Als kulturgeschichtliche Momente führen wir aus den Jahren 1864 und 1865 noch als Brandursachen auf:

a) Zu grosse Erhitzung eines Kirschsteinsackes als Bettwärmer, Fallenlassen eines feurigen Glätteisensteines ins Stroh.

b) Hinwerfen einer Schachtel Zündhölzchen auf ein Strohdach, wodurch 6 Häuser abbrannten.

c) Mangelhaftes Leeren des Rauchfasses in der Sakristei eines Münsters.

d) Entzündung einer Klosterscheune durch ein vom Wind fortgetragenes Luntenstück der Festkanone am Frouleichnamstage.

e) Explosion einer eidgen. Pulverfabrik.

f) Entzündung des Holzes im Dörrofen einer Parqueteriefabrik.

g) Selbstentzündung eines Heustockes.

h) Entzündung des Torfs in einem Behälter, durch welches ein eisernes Ofenrohr ging.

i) Brandstiftung durch eine Katze, welche sich in der Glut des Feuerheerdes, wo sie sich wärmen wollte, den Pelz anbrannte und dann unter das Dach in einen Haufen Späne floh und diese entzündete.

k) Fehlerhafte Baukonstruktion in neuen und alten Häusern, sehr häufig, zu Stadt und Land.

l) Betreten der Ställe und Scheunen mit offenem Licht oder defekten Laternen.

m) Explosion von Pyro-Papier in einem Kaufladen.

n) Entzündung der Baumwolle durch Reibungen im Batteur in drei Spinnereien.

o) Selbstentzündung der Baumwollabfälle auf dem Dachboden einer Fabrik.

p) Grosse Erhitzung eines Dampfschiffkessels.

q) Entzündung eines Torfbodens durch Funken der vorbeifahrenden Lokomotive.

r) Böswillig wurden angezündet: Zwei Armenanstalten durch rachsüchtige Pflegeknaben, drei Scheunen durch rachsüchtige Dienstboten, eine Scheune durch den Pfarrhelfer in Hergiswyl.

s) Mehrere Fälle von Brandstiftungen „um ins Zuchthaus versorgt werden zu können“.

Die exceptionellen Brandfälle im ersten Lustrum der Sechsziger Jahre führten in den meisten Kantonen zu energischen Anstrengungen in Verbesserung der Löscheinrichtungen, zur Erstellung von Hydranten in Städten und einzelnen Dorfschaften, zur möglichsten Beseitigung der weichen Dachungen, und zu verschärften Feuerpolizeiordnungen. Dem Feuerwehrwesen und der Organisation von wohleingeübten Feuerwehren wurde die möglichste Aufmerksamkeit gewidmet, auch eine Vereinigung unter den schweizerischen Brandkorps angestrebt und so am 6. und 7. Juni 1869 zu Herisau das erste schweizerische Feuerwehrfest gefeiert, mit welchem zugleich eine zahlreiche Ausstellung von Löschgeräthschaften verbunden war.

b. Mobiliar - Versicherung.

Keine der sechszehn Societäten für Gebäudeversicherung versichert zugleich das Mobiliar, sondern ausschliesslich die Immobilien. Eine förmliche Staatsanstalt für die Mobiliarversicherung mit obligatorischem Charakter hat einzig der Kanton Waadt, laut Gesetz vom 7. Juni 1849. Die Anstalt trat erst im Jahre 1851 ins Leben und mit dem Jahre 1853 erschien die erste Rechnung.

Stand des Versicherungskapitals mit 1869	Fr.	221,394,887
Vermehrung in 17 Jahren	„	81,845,835
Durchschnittl. Prämiensatz in 17 Jahren	„	1,05 ‰
Brandschaden in 17 Jahren	„	3,221,871
Durchschnittl. Brandschaden in 17 Jahren	„	1,05‰ der Versicherungssumme.

Das Gesetz verbietet jeder auswärtigen Gesellschaft, im Kanton Geschäfte zu machen bei Strafe der Ungültigkeit des Vertrages, einer Geldbusse bis auf Fr. 400 und Verweigerung der Staatsentschädigung im Fall von Brandunglück.

Die Mobiliarversicherung, demnach das gesammte bewegliche Vermögen der Waadt, umfasst	221 Millionen Fr.
Versicherungssumme für die Gebäudeassekuranz	303 „ „
Total für den Kanton Waadt	524 Millionen Fr.

Uebersicht der obligatorischen Mobiliar-Assekuranz des Kantons Waadt seit ihrer Entstehung bis zum Jahre 1869.

Jahr.	Versicherungs-kapital.	Beiträge, Vor- und Nachschüsse.	Brand-schaden.	Beschädigte.	Aktiv-saldo.	Passiv-saldo.
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1853 . . .	139449052	108414	123364	173	5778	—
1854 . . .	141222052	107703	173736	239	—	77211
1855 . . .	143613333	165701	161529	159	—	78447
1856 . . .	147010458	166825	26944	55	56600	—
1857 . . .	149489652	114787	112867	113	53320	—
1858 . . .	155720197	120180	178735	129	—	9893
1859 . . .	162655533	185487	132430	141	38668	—
1860 . . .	171029271	129834	193122	119	—	26952
1861 . . .	179689546	200369	227397	198	—	59768
1862 . . .	185532885	207555	160332	159	—	18969
1863 . . .	189842985	143087	165587	104	—	46511
1864 . . .	197327569	221116	219847	163	—	49340
1865 . . .	205582595	226165	359907	267	—	188818
1866 . . .	209934415	308288	146630	100	—	30425
1867 . . .	213582919	235278	262586	206	—	61009
1868 . . .	219437453	241607	384222	251	—	208809
1869 . . .	221394887	323957	192636	137	—	81176
	3032514802	3206353	3221871	2713	—	—

Die Mobiliarversicherung in den übrigen Kantonen der Schweiz ist — mit Ausnahme von Obwalden, Uri und Baselstadt — durch besondere Gesetze und Verordnungen unter Staatskontrolle gesetzt.

Die Prüfung und Genehmigung der Versicherungsverträge liegt in der ganzen Ostschweiz in der Kompetenz der Gemeindsbehörden. Einzig in den Kantonen Zürich und Aargau hält man die gemeinderäthliche Genehmigung nicht für genügend; die Gemeinderäthe dürfen nur ein Gutachten ausstellen und es erfolgt die Anerkennung des Vertrages durch eine kantonale Instanz. Gerade in diesen beiden Kantonen unter-

liegt das Publikum beim Versichern den meisten Kosten und Plackereien und über die Versicherungsinstitute macht sich eine bureaukratische Bevormundung geltend. Die Taxen und Sporteln sind so gross, dass der Aermere geradezu an Versicherung seiner wenigen Habe verhindert wird. Im Aargau passiren die Polizen sogar drei Instanzen, Gemeinderath, Bezirksamt und Kantonspolizeidirektion, ohne dass durch diesen schwerfälligen Apparat im Geringsten eine Verminderung der Feuersbrünste erzielt würde. In den Kantonen Glarus, Solothurn, Baselland, Luzern und Bern müssen Beamte oder Schätzer bei Aufstellung des Voranschlages funktioniren. Im Kanton Schwyz prüft und genehmigt der Bezirksgerichtspräsident. Genf und Wallis verlangen einfach von den Gesellschaften jährliche Berichte.

Das persönliche Empfehlen der Assekuranzen durch das Hausiren ist in den Kantonen Zürich, Thurgau und Luzern verboten.

Zusammenstellung der öffentlichen Societäten.

1. Kanton Zürich.

Gründung: den 16. Dec. 1808.

Uebersicht des Versicherungswerthes von 1809—1869:

	Neue Währung.
1809	Fr. 104,149,438
1819	„ 123,395,262
1829	„ 151,244,191
1839	„ 208,713,431
1849	„ 224,361,991
1859	„ 235,262,425
1869	„ 409,269,945

Durchschnittliche Brandentschädigungen:

1812—1821	jährlich	Fr. 57,732
1822—1831	„	„ 99,461
1832—1841	„	„ 193,713
1842—1851	„	„ 224,564
1852—1861	„	„ 123,447
1862—1869	„	„ 250,447

Blitzableiter. Bernoulli bemerkt im Jahre 1827: „Blitzableiter mögen wohl in keinem Kanton häufiger als im Kanton Zürich sein. Einer Zählung (1825) zufolge fanden sich in der Stadt 365 Gebäude mit 750 Spitzen versehen und im ganzen Kanton 1326 Gebäude mit 3259 Spitzen. (In Basel haben noch keine 40 Gebäude Ableiter). Trotz dieser vielen Ableiter bemerkt man in der Stadt Zürich indessen keine Verminderung der Gewitter."

Seit Bernoulli haben sich die Blitzableiter im Kanton Zürich folgendermassen vermehrt:

Stadt Zürich:	auf	768 Gebäuden	1718	Auffangstangen.
Im ganzen Kanton:	„	8479 „	18597	„

Durch das Beispiel der „Feuerkasse der Stadt Zürich" ermuthigt, wurde zuerst im Jahre 1806 von den Behörden die Errichtung einer Kantonal-Brandversicherungsanstalt in Berathung gezogen. Die Vorsteher der städtischen Feuerkasse erhoben gegen eine allgemeine, auch die Stadt Zürich zwangsweise einschliessende, Assekuranzanstalt Einwendung, weil die Stadt, in der es weniger als auf dem Lande brenne und welche gute Löscheinrichtungen besitze, dabei zu Schaden kommen würde. Auch auf dem Lande entstund Opposition; man fürchtete Erkaltung der Mildthätigkeit. Die grössten Bedenken erhoben sich gegen den Zwang; man wollte Freiheit; aber bei einer freien

Betheiligung wäre die Errichtung einer Landesanstalt gar nie möglich geworden. Der Grosse Rath entschied am 16. Dezember 1808 mit überwiegender Mehrheit (124 gegen 27 Stimmen) für eine allgemeine obligatorische und auch die Stadt Zürich einschliessende Gebäudeversicherung.

Mit diesem Dekrete musste die freiwillige Feuerkasse der Stadt Zürich zur Liquidation schreiten. Von 1783 bis 1808, also im Laufe von 26 Jahren, hatte diese Kasse an Brandentschädigungen zu zahlen Fr. 38,475 und bei einem Prämiensatze von $^1/_2$ $^0/_{00}$ einen baaren Reservefonds von 121,052 fl. oder Fr. 282,052. Mit Einverleibung in die kantonale Anstalt wurde dieses Vermögen pro rata der bezahlten Beiträge unter die Häuserbesitzer vertheilt und die Liquidation mit dem Jahre 1812 abgeschlossen.

Uebersicht der Feuerkasse der Stadt Zürich von 1782—1808.

Jahr.	Versicherungskapital.	Häuser.	Jahresbeiträge.		Zins.		Entschädigungen.		Verwaltungskosten.		Fonds.	
Mai	fl.	Anzahl.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
1783 . . .	—	—	2688	6	273	—	—	—	9	20	11244	44
1784 . . .	—	861	2756	21	392	—	—	—	21	48	14495	23
1785 . . .	—	921	2759	48	504	—	—	—	14	25	17841	46
1786 . . .	—	934	2837	—	623	—	—	—	12	45	21378	13
1787 . . .	—	944	2936	18	745	30	1400	—	14	49	23937	4
1788 . . .	—	958	2850	—	836	30	—	—	31	42	27638	41
1789 . . .	—	964	2989	12	924	—	1150	—	18	4	30480	57
1790 . . .	—	973	2920	—	1064	—	—	—	17	—	34475	42
1791 . . .	—	981	2894	—	1204	—	—	—	17	48	38601	27
1792 . . .	—	982	2978	51	1351	—	—	—	19	46	42970	31
1793 . . .	—	990	2973	39	1501	30	—	—	37	45	47434	7
1794 . . .	—	996	3109	36	1659	—	—	—	23	30	52215	6
1795 . . .	—	997	3004	3	1827	—	—	—	23	33	57036	6
1796 . . .	—	1002	2984	12	1995	—	—	—	29	16	61996	38
1797 . . .	5967600	1013	3013	—	2170	—	—	—	17	54	67201	8
1798 . . .	5978100	1013	2989	3	2352	—	—	—	47	48	72506	53
1799 . . .	5990200	1013	3012	6	2532	—	2700	—	55	45	75255	59
1800 . . .	5997900	1015	3000	57	2160	—	—	—	50	59	80233	38
1801 . . .	5995700	1018	3008	12	2212	—	—	—	21	27	85440	11
1802 . . .	6004800	1019	3045	18	3078	—	—	—	38	34	91547	1
1803 . . .	6033000	1022	3134	—	3228	—	11262	51	42	15	86397	28
1804 . . .	6043200	1026	3163	18	3228	—	—	—	40	22	92694	35
1805 . . .	6105200	1035	3478	57	3417	45	—	—	61	55	99589	52
1806 . . .	6104800	1037	3081	48	3612	37	—	—	42	50	106274	3
1807 . . .	6133600	1039	3066	48	4009	30	—	—	53	13	113525	23
1808 . . .	6149600	1042	3074	48	4319	30	—	—	47	9	121052	32
			77749	21	51218	52	16512	51	944	—	—	—
			Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.
		NeueWhrg.	181156	05	119339	15	38475	—	2199	52	282052	—

Das erste kantonale Gesetz von 1808 blieb in Kraft bis zum Jahre 1830; dann folgten Revisionen im Jahre 1840, 1852 und 1863. Den Stand der Anstalt in den verschiedenen Perioden erläutern nachstehende Tabellen.

I. Periode, Gesetz von 1808—30.

Jahr.	Assekuranzwerth aller Gebäude.	Totalbetrag der Ausgaben für Brandversicherungsvergütungen, Schätzungs- und übrige Verwaltungskosten.			Durchschnittliche Steuerquote v. 100 Gulden.	Betrag der bezogenen Steuer.		
	fl.	fl.	Schillg.	Rp.	Rp.	fl.	Schillg.	Rp.
1809 . . .	44699330	14272	31	—	6	15364	34	3
1810 . . .	44772410	38216	27	2	14	39176	10	2
1811 . . .	45270330	31275	38	1	12	33953	5	—
1812 . . .	48795960	15084	37	3	5	15249	37	2
1813 . . .	49275400	29526	8	2	10	30797	5	—
1814 . . .	49797440	10105	21	2	2	6225	19	1
1815 . . .	50192450	18861	36	1	5	15685	22	—
1816 . . .	50773030	10932	31	—	4	12693	9	3
1817 . . .	51414250	16418	19	1	6	19280	14	1
1818 . . .	52162750	48034	7	1	14	45642	13	3
1819 . . .	52959340	32689	—	—	10	33099	23	2
1820 . . .	53799450	51625	3	—	16	53799	18	3
1821 . . .	54725160	27216	16	3	8	27362	24	3
1822 . . .	55390850	53827	10	1	14	48466	39	3
1823 . . .	56411680.	20784	11	2	6	21154	13	—
1824 . . .	57434430	22226	29	—	6	21537	33	3
1825 . . .	58689050	50761	30	—	14	51352	37	3
1826 . . .	60031560	19835	11	—	5	18760	10	1
1827 . . .	61595620	50589	8	—	13	50046	24	1
1828 . . .	63132350	53622	38	2	13	51295	7	3
1829 . . .	64911670	28462	8	2	8	32455	33	1
1830 . . .	66538370	61926	9	—	14	58221	2	—
1831 . . .	68289730	76202	39	2	18	76820	7	3

Der Durchschnitt der Beiträge in den 23 Jahren macht, in neuem Gelde ausgedrückt, 6 Rappen von Fr. 100.

Hauptgrundlagen der I. Periode:

1) Verlegung der jährlichen Beiträge nach der Grösse des Schadens.
2) Selbsttaxation des Gebäudes unter gemeindräthlicher Genehmigung.

II. Periode, Gesetz von 1832—40.

Jahr.	Assekuranzwerth aller Gebäude.	Totalbetrag der Ausgaben für Brandversicherungsvergütungen, Schätzungs- und übrige Verwaltungskosten.			Durchschnittliche Steuerquote v. 100 Gulden.	Betrag der bezogenen Steuer.		
	fl.	fl.	Schillg.	Rp.	Rp.	fl.	Schillg.	Rp.
1832 . . .	69898040	132329	37	—	31	133089	30	—
1833 . . .	77100660	89299	30	3	19	88058	24	3
1834 . . .	78710820	66545	17	—	14	65010	20	1
1835 . . .	80452550	75141	8	—	15	76688	16	—
1836 . . .	82228570	42762	32	2	9	41823	38	2
1837 . . .	84740140	64233	34	3	13	64700	34	1
1838 . . .	87447200	112944	22	2	21	111360	—	1
1839 . . .	89576580	122493	5	2	22	125403	27	3
1840 . . .	91340500	188489	12	1	34	185882	13	1

Der Durchschnitt der Beiträge beträgt in diesen 9 Jahren in neuer Währung 12 Rappen von 100 Franken.

Hauptgrundlagen der II. Periode:

1) Verweisung von Streitigkeiten auf den Rechtsweg.
2) Als Schätzungswerth wird der mittlere Kaufwerth bezeichnet.
3) Einführung des Klassensystems: 1. Klasse zahlt einfach, 2. Klasse die Hälfte mehr, 3. Klasse das Doppelte.

III. Periode, Gesetz von 1840—52.

Jahr.	Assekuranzwerth aller Gebäude.	Totalbetrag der Ausgaben für Brandversicherungsvergütungen, Schätzungs- und übrige Verwaltungskosten.			Durchschnittliche Steuerquote v. 100 Gulden.	Betrag der bezogenen Steuer.		
	fl.	fl.	Schllg.	Rp.	Rp.	fl.	Schllg.	Rp.
1841 . . .	90524000	95757	—	—	17	92962	29	—
1842 . . .	900568 0	79696	22	1	15	81078	23	3
1843 . . .	91317290	65565	36	3	12	64637	12	3
1844 . . .	92507700	130629	—	—	23	131022	36	3
1845 . . .	93257700	70545	15	—	13	71994	16	2
1846 . . .	94463110	86149	29	2	15	85134	15	3
1847 . . .	95384560	158834	—	2	27	159515	8	1
1848 . . .	96034720	122890	22	2	21	123544	10	2
1849 . . .	96292700	168866	31	2	29	167181	22	2
1850 . . .	96347290	80891	2	1	14	80532	34	2
1851 . . .	96967130	76699	31	—	13	74849	37	3
	Fr. n. W.	Fr.	Rp.		v. Fr. 100	Fr.	Rp.	
1852 . . .	$227887076\frac{2}{3}$	141106	96	—	7	140731	38	

Der Durchschnitt der Steuer beträgt in dieser III. Periode 10 Rappen von Fr. 100.

Hauptgrundlagen der III. Periode:

1) Abschaffung der Selbsttaxation und Einführung des Instituts der Kreisschätzer.
2) Nur Vergütung von $\frac{9}{10}$ des Schadens.
3) Fortbestand des Klassensystems; Eintheilung in 4 Klassen: die 3 ersten Klassen mussten gleichviel bezahlen, wie bisher; die 4. Klasse (Fabriken) das Dreifache des ersten Beitrages.
4) Revision des Katasters.

IV. Periode, Gesetz vom 29. September 1852—63.

Jahr.	Assekuranzwerth aller Gebäude.	Totalbetrag der Ausgaben für Brandversicherungsvergütungen, Schätzungs- und übrige Verwaltungskosten.		Durchschnittliche Steuerquote von 100 Frkn.	Betrag der bezogenen Steuer.	
	Fr.	Fr.	Rp.	Rp.	Fr.	Rp.
1853 . . .	$222830648\frac{1}{3}$	155098	96	7	155982	45
1854 . . .	$220487043\frac{1}{3}$	126912	35	6	132292	63
1855 . . .	220382225	166801	92	7	154268	21
1856 . . .	222391550	84107	10	4	88956	62
1857 . . .	225745375	69979	59	3	67724	32
1858 . . .	230240075	143844	20	6	138144	41
1859 . . .	235262425	149381	80	7	164684	39
1860 . . .	241700825	171173	33	7	169191	27
1861 . . .	251229400	204833	10	9	226107	12
1862 . . .	267054225	205815	06	8	213643	—

Der Durchschnitt der Beiträge beträgt $6\frac{2}{5}$ Rappen von Fr. 100.

Hauptgrundlagen der IV. Periode:

1) Fortbestand der amtlichen Abschätzung durch Kreisschätzer.
2) Fortbestand des Abzugs von $\frac{1}{10}$ des Brandschadens.
3) Abschaffung des Klassensystems.

V. Periode, Gesetz vom 4. Mai 1863.

Jahr.	Assekuranzwerth aller Gebäude.	Totalbetrag der Ausgaben für Brandvergütungen.	Verwaltungskosten.	Reservefonds.
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1863 . . .	302095345	63897	45619	200000
1864 . . .	349556945	176432	73538	300000
1865 . . .	373942040	231475	72866	370000
1866 . . .	387304050	234838	46037	480000
1867 . . .	395083320	392811	40904	500000
1868 . . .	401096320	325741	39683	530000
1869 . . .	409269945	398600	44287	521517

Hauptgrundlagen der V. Periode:

1) Revision des Katasters; höhere Schätzungen.
2) Fortbestand des Instituts der Kreisschätzer.
3) Abschaffung des 1/10 Abzugs vom Brandschaden; volle Entschädigung.
4) Kein Klassensystem, dagegen Gründung eines Reservefonds; keine Rückversicherung.
5) Fixe Prämien à 1‰.

Als grösste Brandfälle im Kanton Zürich sind bekannt:

1280 ein grosser Theil der Stadt Zürich, durch die Brandstiftung des Bäckers Wackerbold.
1313 Stadt Zürich, Rennweg bis zur untern Brücke.
1313 oberer Theil der Stadt Winterthur.
1469 Stadt Zürich, 24 Häuser vom Münsterhof bis zur Peterskirche.
1506 Städtchen Bülach, 1532 abermals.
1524 Dorf Weiningen.
1532 Dorf Rorbas, 30 Häuser.
1540 Städtchen Regensberg und Dorf Glattfelden.
1551 Städtchen Grüningen.
1619 Wyl, 40 Häuser, 1642 wiederum 23 Häuser.
1749 Egg, 21 und Winterthur 5 Häuser.
1753 Ottenbach, 22 Häuser.
1802 Stadt Zürich, 9 Häuser am Fischmarkt.
1842 Stadt Zürich, Mühlen am obern Mühlesteg.

Das Verhältniss des Brandschadens im Kanton Zürich zu den Gebäuden je nach ihrer Bauart und den darin betriebenen Gewerben ist in einer Reihe von 20 Jahren, 1841 bis 1860, durch folgende Tabelle der zürcher. Brandassekuranzkanzlei dargestellt.

Zwanzigjährige Repartition und vergleichende Uebersicht des Assekuranzwerthes aller Gebäude im Kanton Zürich und des Brandschadens an denselben in den Jahren 1841—60.

Jahr.	Art der Konstruktion der Gebäude.	Massiv und harte Dachung.	Mauer und Riegel und harte Dachung.	Mauer, Riegel, Holz und harte Dachung.	Riegel und Holz und harte Dachung.	Holz und harte Dachung.	Mauer, Riegel, Holz und Stroh- oder Schindeldach.	Riegel und Holz und Stroh- oder Schindeldach.	Holz und Stroh- oder Schindeldach.	Total.
	Wohn-, Oekonomie-, Mühle-, Säge-, Oele-, Reibe-, Schmiedegebäude, Bäckereien.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1841/43	Assekuranzwerth	53249187	56383784	49849899	20260846	11808924	5415806	1934729	5013401	203866576
1853/55	dito	68072870	59727875	59102590	14787565	7776545	4631725	1181395	2572800	212852865
1860	dito	70957465	63017380	72852170	13080910	6474210	4867015	1071275	1763050	234083475
	Total-Durchschnitt	62426505	59692841	60601550	16043102	8686556	4971512	1395796	3116413	216934275
1841/60	Brandschaden in den 20 Jahren	157016	514135	1247637	485963	359626	210221	138774	219365	3332737
	20jähriger Durchschnitt desselben	7850	25706	62381	24298	17981	10511	6938	10968	166638
	Beträgt per Mille des Assekuranzwerthes	Fr.— R. 12	Fr.— R. 43	Fr. 1 R. 3	Fr. 1 R. 51	Fr. 2 R. 7	Fr. 2 R. 11	Fr. 4 R. 97	Fr. 3 R. 52	Fr.— R. 77
	Kattundruckereien, Blaufärbereien, Gerbereien mit Trocknereien, Geschirr-, Kalk- und Ziegelbrennereien, Tuch- und Seidenpressen, Laboratorien für Apotheker etc.									
1841/43	Assekuranzwerth	1265623	809771	377462	50400	135800	—	—		2139056
1853/55	dito	584850	855700	343050	85150	200050	—	—	—	1468300
1860	dito	887800	372500	363950	31600	143000	—	—	—	1798850
	Total-Durchschnitt	895920	845987	361483	39047	159612	—	—	—	1802049
1841/60	Brandschaden in den 20 Jahren	10290	2182	28065	810	4112	—	—	—	45409
	20jähriger Durchschnitt desselben	514	106	1403	40	205	—	—	—	2270
	Beträgt per Mille des Assekuranzwerthes	Fr.— R. 57	Fr.— R. 31	Fr. 3 R. 88	Fr. 1 R. 2	Fr. 1 R. 29	—	—	—	Fr. 1 R. 26
	Spinnereien, Rothfärbereien, Schmelz-, Giess- und Glashütten, chemische Fabriken.									
1841/43	Assekuranzwerth	2991659	825743	323890	38851	21444	—	—		4201587
1853/55	dito	2819750	705875	171725	9050	2000	—	—	—	3708400
1860	dito	3359750	1004900	563550	74450	17000	—	—	—	5019650
	Total-Durchschnitt	3057049	845503	353052	40782	13481	—	—	—	4309867
1841/60	Brandschaden in den 20 Jahren	7425	25962	46613	—	—	—	—	—	80000
	20jähriger Durchschnitt desselben	371	1298	2330	—	—	—	—	—	4000
	Beträgt per Mille des Assekuranzwerthes	Fr.— R. 12	Fr. 1 R. 53	Fr. 6 R. 60	—	—	—	—	—	Fr.— R. 93
	Trocknergebäude mit Feuereinrichtung, Theatergebäude, Gebäude wo chemische Zündapparate und Feuerwerke fabricirt werden.									
1841/43	Assekuranzwerth	418436	156217	103833	29587	7933	—	—	—	716006
1853/55	dito	188550	169300	178300	21100	1000	—	—	—	558250
1860	dito	303800	292200	161850	32200	8800	—	—	—	798850
	Total-Durchschnitt	303593	205904	147990	27627	5911	—	—	—	691025
1841/60	Brandschaden in den 20 Jahren	10427	5318	999	1020	1080	—	—	—	18839
	20jähriger Durchschnitt desselben	521	265	49	51	54	—	—	—	941
	Beträgt per Mille des Assekuranzwerthes	Fr. 1 R. 71	Fr. 1 R. 28	Fr.— R. 33	Fr. 1 R. 84	Fr. 9 R. 13	—	—	—	Fr. 1 R. 36

2. Kanton Bern.

Gründung 1806. Freiwillige, jedoch von der Regierung verwaltete Anstalt. Zwang besteht nur:

1) für alle Gebäude, welche unterpfändlich verhaftet sind;
2) für alle Gebäude des Staates und der Gemeinden;
3) für alle Gebäude der Bevormundeten.

Nur solche Gebäude können vom Regierungsrathe ausgeschlossen werden, die in erhöhtem Grade feuergefährlich sind.

Versichertes Kapital:

			Neue Währung.
1812:	Gebäude 19,258	für	Fr. 53,287,500
1824:	" 40,094	"	" 99,687,500
1829:	" 45,658	"	" 113,301,840
1844:	" 64,016	"	" 182,103,760
1854:	" 67,970	"	" 167,693,100
1860:	" 71,000	"	" 204,514,000
1869:	" 80,120	"	" 396,897,000

Durchschnittliche Brandentschädigungen:

1822—1831 jährlich	Fr. 94,838
1832—1841 "	" 153,489
1842—1851 "	" 363,193
1852—1861 "	" 269,031
1862—1869 "	" 711,336

Brandursachen in den 10 Jahren 1851—1860:

Blitz	99 Gebäude
Absichtliche Brandstiftung	131 "
Nachlässigkeit	151 "
Konstruktionsfehler	168 "
Zufall	156 "
Unbekannt	828 "
	1533 Gebäude in 816 Bränden.

1851—1860 jährliche Brände	81
1775—1784 " "	55

nach Muttach, der ausdrücklich beifügt, dass die meisten Brände durch Gewitter entstehen.

Status: s. Tab. S. 652.

Gesetz von 1834 in Revision begriffen. Eine Grossraths-Kommission hat 1870 gegen Freigebung der Gebäudeassekuranz entschieden. Schon mit Dekret vom 29. Dezember 1865 sprach der Grosse Rath volle Entschädigung zum Schätzungswerthe aus. Es lautet § 1 dieses Dekrets:

„Die Versicherungssumme der auf den 1. Januar 1866 in der kantonalen Brandversicherungsanstalt aufgenommenen Gebäude ist von diesem Zeitpunkte hinweg auf den Betrag der Schatzungssumme erhöht. Ausgenommen sind diejenigen Gebäude, deren Versicherungssumme weniger als acht Zehntheile der Schatzungssumme beträgt. Die Versicherungssumme dieser Gebäude bleibt unverändert, bis die Eigenthümer deren Erhöhung verlangen."

Tabelle über die während des 46jährigen Zeitraums von 1816—1861 in den einzelnen Amtsbezirken stattgehabten Brände, die Zahl der eingeäscherten und theilweise beschädigten Gebäude und den Betrag des dadurch verursachten Brandschadens.

Amtsbezirke.	Zahl der Brände.	Zahl der eingeäscherten Gebäude.	Zahl der beschädigten Gebäude.	Brandschaden.	Zahl der versicherten Gebäude Ende 1861.	Versichertes Kapital auf 31. Decbr. 1861.	Prozente der Gebäudezahl.	Prozente des versicherten Kapitals auf 31. Decbr. 1861.	Prozente der Zahl der Brände.	Prozente des Gesammtschadens.
				Fr.		Fr.				
Aarberg	121	161	60	437297	2687	7932400	3 787	3 650	4 445	4 658
Aarwangen	185	279	126	512404	3935	8974900	5 473	4 129	6 796	5 456
Bern	199	105	180	626050	5495	33068100	7 643	15 211	7 311	6 669
Biel	36	19	68	208170	804	8761100	1 118	4 103	1 323	2 218
Büren	83	181	54	333697	1599	4369800	2 224	2 010	3 049	3 555
Burgdorf	130	119	68	422507	3216	12127600	4 473	5 579	4 776	4 501
Courtelary	124	197	151	1679367	2702	20370000	3 758	9 372	4 555	17 889
Delsberg	102	70	94	195025	2631	7184500	3 659	3 305	3 747	2 078
Erlach	67	262	71	496243	1291	3328500	1 796	1 532	2 461	5 286
Fraubrunnen	92	119	85	345821	1843	5660300	2 563	2 604	3 380	3 684
Freibergen	92	75	53	253274	1805	5763300	2 510	2 651	3 379	2 698
Frutigen	96	104	67	167967	2103	2750900	2 925	1 266	3 527	1 789
Interlaken	41	38	29	69508	3506	4941700	4 876	2 274	1 506	0 741
Konolfingen	139	92	60	300801	3541	9925700	4 925	4 567	5 107	3 204
Laufen	34	37	33	84920	905	2128400	1 259	0 979	1 250	0 905
Laupen	46	44	25	164943	1556	3750200	2 164	1 725	1 690	1 757
Münster	65	59	37	178582	2212	5997800	3 077	2 759	2 388	1 880
Neuenstadt	19	145	88	258495	739	3483800	1 056	1 603	0 698	2 754
Nidau	114	182	96	461814	2078	6502500	2 890	2 992	4 189	4 919
Oberhasle	22	20	12	88716	971	1317600	1 351	0 606	0 808	0 945
Pruntrut	269	247	307	560455	4572	10736700	6 359	4 940	9 882	5 970
Saanen	8	6	3	10660	945	1216700	1 314	0 560	0 294	0 114
Schwarzenburg	62	48	25	77119	1938	2667200	2 695	1 227	2 278	0 822
Seftigen	81	86	40	237579	3231	6451500	4 494	2 968	2 976	2 537
Signau	69	30	45	107232	1939	5327600	2 697	2 452	2 535	1 142
Ober-Simmenthal	33	21	24	70660	1806	2786400	2 512	1 282	1 212	0 753
Nieder-Simmenthal	71	27	50	49566	2362	3181100	3 285	1 464	2 608	0 528
Thun	83	62	45	187660	4025	12355300	5 598	5 694	3 049	1 [illegible]
Trachselwald	101	118	56	433358	2302	6221300	3 202	2 856	3 711	4 616
Wangen	138	147	77	372600	3140	8085800	4 367	3 720	5 070	3 969
	2722	3050	2024	9387490	71899	217363700	100 000	100 000	100 000	100 000

3. Kanton Luzern.

Gründung 9. Okt. 1810. — Gesetzesrevisionen 1822, 1833, 1840, 1869.

Status in tabellarischer Form: s. Tab. S. 653.

Durchschnittliche Brandentschädigungen:

1812—1821	jährlich	Fr.	5,253
1822—1831	„	„	18,492
1832—1841	„	„	22,293
1842—1851	„	„	57,816
1852—1861	„	„	68,575
Von 1810—1868	Prämien	„	2,391,960
	Entschädigungen	„	2,396,626

Auf 56 Jahre vertheilt, beträgt die bezogene Brandsteuer per Jahr 0,77 ⁰/₀₀

Auf 40 Jahre vertheilt (1828—1868) per Jahr . . . . 0,97 ⁰/₀₀

Es mussten bezogen werden an Prämien:

1811—1827	durchschnittlich per Jahr	0,3 ⁰/₀₀
1828—1837	„ „ „	1,0 „
1838—1847	„ „ „	0,4 „
1848—1857	„ „ „	1,2 „
1858—1867	„ „ „	1,3 „

Rechnungs-Jahr.	Versicherungs-kapital.	Brandsteuer.			Zahl der Brand-fälle.	Zahl der Gebäude.	Administrations- und diverse Kosten.		Vergütung für Brand-schaden.		Total der Ausgaben.		Diverse Einnahmen.	
	Fr.	‰	Fr.	Ct.			Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.
1812	14969220	0 6	8998	53	7	9	1878	79	6145	—	8023	79	—	--
1817	14987620	1 6	23980	61	29	38	67	55	23448	—	23515	55	-	-
1822	16296265	0 6	13087	—	22	29	1371	40	11749	05	13120	45	202	07
1824	16745100	1	16745	10	18	26	400	20	15554	71	15954	91	8	20
1827	17759625	1	17759	63	22	25	1239	65	17671	08	18910	73	—	.
1829	18782848	2	37565	67	15	15	782	10	19133	—	19915	10	16	66
1831	19550089	2	39100	17	20	35	1205	62	62478	76	63684	58		–
1833	20807041	2	41614	08	29	31	896	39	34206	43	35102	82	-	—
1834	21020850	3	63767	60	14	27	416	30	63351	50	63767	80		—
1837	29779040	1	29779	04	26	36	3266	54	21114	46	24381	—	352	80
1841	34090000	1	34090	—	37	42	1833	79	40886	38	42720	17	932	80
1842	36375695	1	36375	69	24	32	809	30	31515	51	32324	81	24	76
1844	38495290	1	38495	29	23	24	1313	95	41596	52	42910	47	--	
1846	39218855	1	39218	85	35	42	723	10	36971	94	37695	04	-	—
1848	40085850	2	80171	70	56	75	810	20	91712	07	92552	27		-
1849	41088753	3	123251	25	35	79	511	85	118287	81	118799	66	—	—
1850	41577258	0 7	29104	07	24	26	816	88	52806	50	53623	38		
1851	42220670	1 5	63331	—.	28	33	527	30	43779	62	44306	92	—	
1852	60920910	1	60920	21	27	31	1366	56	48165	14	49531	70		—
1853	61853410	0 7	43297	38	19	34	750	—	52157	70	52907	70	-	—
1854	62850760	1	62850	78	27	36	853	06	69103	65	69956	70		—
1855	63966610	1	63966	10	26	31	734	30	40310	15	41044	45	1054	35
1856	64973780	0 5	32486	89	17	33	868	81	53175	16	54043	97	1349	64
1857	67087550	0 5	33518	77	19	23	1072	16	34660	49	35732	65	1630	19
1858	68895110	0 5	34447	55	19	19	925	75	28695	74	29621	49	113	51
1859	70722930	0 5	35361	48	19	23	1054	70	40189	21	41243	91	19	31
1860	73502660	0 5	36751	33	19	21	874	97	37936	80	38811	77	4	44
1861	76657730	4	306630	91	30	104	832	23	285394	72	286226	95	402	22
1862	81372411	1	81372	41	26	86	980	45	99239	95	100220	40	27	22
1863	85[illegible]0381	1	85850	38	27	34	1026	23	83888	25	84914	48	1683	69
1864	91915946	1	91915	94	14	17	1143	95	42617	75	43761	70	493	92
1865	97459716	1	97459	71	28	38	1627	06	106679	82	109306	88	220	45
1866	102122468	2	204244	93	27	60	1883	64	221877	69	223761	33	6160	—
1867	107233643	1	107233	64	35	51	2205	40	110154	59	112359	99	4	44

In den 10 Jahren 1851 bis 1860 äscherten 217 Feuersbrünste 281 Gebäude ein. Brandursachen: Brandstiftung, erwiesene 13, vermuthete 16, Blitzschlag 21, Blitzschlag ohne Entzündung 12, Konstruktionsfehler 12, Fahrlässigkeit und Unvorsichtigkeit 35, durch Kinder 12, Selbstentzündung eines Heustocks 1, unbekannt 95.

Hauptgrundsätze des revidirten Gesetzes von 1869:

1) Obligatorium für alle Gebäude mit Ausnahme:
   a. der Pulvermühlen, Pulvermagazine, Schmelz-, Glas-, Ziegel- und Hafnerhütten;
   b. der industriellen Etablissements im engern Sinne, nebst den mit denselben in unmittelbarer Verbindung stehenden Gebäulichkeiten;
   c. der einzeln stehenden Nebengebäude im Werthe von unter Fr. 100.
2) Klassensystem mit 3 Klassen à 10, 12 und 15 Rp.
   1. Klasse: Gebäude mit harter Dachung;
   2. Klasse: Gebäude mit weicher oder gemischter Dachung;
   3. Klasse: Gebäude, in denen feuergefährliche Gewerbe betrieben oder leicht entzündliche Materialien (Landesprodukte ausgenommen) aufbewahrt werden.

   Isolirte Gebäude 2. Klasse fallen in die 1. Klasse.
3) Einführung von Rückversicherung (§ 5).
4) Gründung eines Reservefonds.

Ueber die Schadenersatzpflicht enthält das neue Luzerner Gesetz folgende Bestimmungen:

§ 6. Die Versicheru ngsanstalt leistet nach Maassgabe der Bestimmungen dieses Gesetzes Ersatz für Schaden an den bei ihr versicherten Gebäuden, mag der Schaden entstanden sein a. durch Feuer; b. durch die zur Dämpfung des Feuers oder Verhinderung seiner Ausbreitung gebrauchten Mittel; c. durch Blitzschlag mit oder ohne Entzündung; d. durch Gas- oder Dampfexplosion. Brandbeschädigungen, die durch Kriegsereignisse veranlasst werden, hat der Staat an der Stelle der Versicherungsanstalt in billiger Weise zu vergüten, sofern ein anderweitiger Ersatz nicht erhältlich ist.

§ 7. Der Eigenthümer eines brandbeschädigten Gebäudes verliert seinen Anspruch auf Brandentschädigung aus der Assekuranzkasse ganz: a. wenn derselbe der absichtlichen Brandstiftung sich schuldig macht, sei es als Urheber, Gehülfe oder Begünstiger; b. wenn das Gebäude der Vorschrift des § 5 zuwider ganz oder theilweise bei einer andern Versicherungsgesellschaft, also doppelt oder überversichert wurde. Bis zur Hälfte verliert der Gebäudeeigenthümer seinen Anspruch auf Entschädigung aus der Assekuranzkasse: a. wenn der Brand durch Fahrlässigkeit des Eigenthümers selbst veranlasst ist; b. wenn er veranlasst ist durch dessen Familienglieder oder Dienstboten und dem Eigenthümer Mangel an Aufsicht und gehöriger Obsorge über die schuldigen Untergebenen zur Last fällt; c. wenn der Eigenthümer unterlassen hat, eine Umänderung seines Gebäudes oder die Verwendung desselben, wodurch es in eine höhere Klasse gehörte, innert Jahresfrist dem Gemeinderathe anzuzeigen; d. wenn er sich einer den Interessen der Brandversicherungsanstalt nachtheiligen Handlungsweise schuldig macht, sei es, dass er sich in der Verhinderung des Brandes in seiner Entstehung oder nach dem wirklichen Ausbruche Nachlässigkeit zu Schulden kommen lässt, oder dass er vor Abschatzung des Brandschadens Vorkehrungen am Gebäude oder an Gebäudetheilen vornimmt, wodurch der Schaden vergrössert wird, oder dass er gerettete Gebäudetheile verheimlichet.

§ 9. In all denjenigen Fällen, wo zufolge der vorenthaltenen Bestimmungen ein Brandbeschädigter seine Anspruchsrechte auf die Entschädigung aus der Versicherungsanstalt verliert, haftet indessen die Anstalt den Besitzern von Hypotheken auf dem abgebrannten oder beschädigten Gebäude für die diessfälligen liegenden Ansprachen (Kapital und Zinse), insoweit dieselben die Versicherungssumme des Gebäudes nicht übersteigen.

Wenn die Brandversicherungsanstalt in einem solchen Falle an Hypothekargläubiger Zahluungen zu leisten hat, oder wenn sie einen Gebäudeeigenthümer für Brandschaden zu entschädigen hat, der von einem Dritten vorsätzlich oder durch Fahrlässigkeit verursacht worden ist, so erwirkt sie dadurch ein Regressrecht auf das Vermögen des Thäters oder Mitschuldigen.

4. Kanton Glarus.

Gründung 1812.

Revidirte Gesetze 1852 und 1865.

Status: Vom Jahre 1813 bis zum grossen Brande von 1861 wurde durchschnittlich eine Jahresprämie von 7/10 ‰ erhoben und aus den Ueberschüssen noch ein Reservefonds von einer halben Million Franken zusammengebracht.

In der Schreckensnacht vom 10./11. Mai 1861 wurde plötzlich nach langjährigem glücklichen Gedeihen der Assekuranzanstalt, der achte Theil ihres gesammten Versicherungskapitals — 2½ Millionen von 20 Millionen — ein Raub der Flammen. Es brannten ab: 325 Häuser, 182 Ställe, 87 Oekonomiegebäude, Mühlen, Fabriken. Waschhäuser etc., zusammen 594 Gebäude.

Die Vergütungen wurden durch Contrahirung eines Staatsanleihens und Einführung einer ausserordentlichen Brandsteuer geleistet. Die Brandschadensschuld stund noch im Jahre 1869 auf Fr. 2,157,100.

Die ausserordentlichen Brandsteuern betrugen in den Jahren:

1866	von Fr. 37,402,570	Versicherungskapital à 12 Rpn.		Fr. 44,883
1867	„ „ 38,033,250	„	„ 12	„ „ 45,639
1868	„ „ 38,886,700	„	„ 10	„ „ 38,886

Der Reservefonds ist 1869 wieder auf 538,000 Fr. gestiegen.

Brandschäden seit 1861:

1862 . . .	Fr. 2,350	1866 . . .	Fr. 4,554
1863	„ 830	1867	„ 1,970
1864	„ 365	1868	„ 17,650
1865	„ 3,577	1869	„ 36,320

Hauptgrundsätze des neu revidirten Gesetzes von 1865:

1) Obligatorium und Staatsgarantie. Der Staat haftet den Versicherten dafür, dass sie im Falle eines Brandunglücks die ihnen gesetzlich zugesicherten Entschädigungen rechtzeitig und vollständig erhalten.

2) Ausgeschlossen von der Brandassekuranzanstalt sind:

a). Alle industriellen Etablissements nebst den mit denselben in unmittelbarer Verbindung stehenden Gebäulichkeiten. Entsteht die Frage, ob ein Gebäude ein industrielles Etablissement oder als Zubehörde eines solchen zu betrachten sei, so entscheidet darüber unweiterzüglich die Polizeikommission.

b) Pulvermühlen und Pulvermagazine, Salpeter- und Ziegelhütten, Sennhütten, sofern sie keinen gehörigen gemauerten Rauchfang haben, sowie die an solche Sennhütten unmittelbar angebauten Ställe; endlich alle einzelnen und von den Häusern entfernt stehenden Gebäude, die weniger als 100 Fr. am Werthe sind.

3) Von dem Schätzungswerthe werden 9/10 als Assekuranzwerth eingetragen. Ein Zehntheil bleibt ungedeckt.

4) Befugniss mit anerkannt soliden Gesellschaften in Rückversicherungsverhältnisse zu treten.

5) Reservefonds, aber keine Klassifikation.

6) Allmälige Umwandlung der weichen Dachungen in harte.

7) Verbesserung der Löscheinrichtungen, Erstellung von Hydranten u. s. w.

Ortschaften.	Assekuranzbetrag im Jahre 1868.			Ortschaften.	Assekuranzbetrag im Jahre 1868.		
	Alter 3/4.	Neuer 9/10.	Vermehrung.		Alter 3/4.	Neuer 9/10.	Vermehrung.
	Fr.	Fr.	Fr.		Fr.	Fr.	Fr.
Elm	329320	567430	238110	Luchsingen . .	244420	354450	110030
Matt	225120	392500	167380	Läuggelbach . .	107510	162650	55140
Engi	302470	511300	208830	Nitfurn	220470	363550	143080
Lintthal . . .	942840	1348950	406100	Sool	235230	359580	124350
Rüti	335440	502200	166760	Schwändi . . .	329180	500650	171470
Betschwanden .	145210	212070	66860	Mitlödi	711160	1057250	346090
Dornhaus . . .	88330	125700	37370	Thon	249590	366700	117110
Diessbach . . .	135160	195580	60420	Schwanden . .	1607700	2412270	804570
Hätzingen . . .	338180	490650	152470	Mühlehorn . .	318960	428600	109640
Haslen	381290	500050	208760	Obstalden . . .	289390	395150	105760
Adlenbach . . .	99440	165250	65810	Filzbach . . .	180080	279290	99210

5. Kanton Zug.

Gründung der Anstalt den 30. April 1812; revidirt den 9. Juli 1855 und 27. Mai 1867.

Status:

	Neue Währung.
1826	Fr. 7,500,000
1851	„ 10,957,698
1860	„ 16,164,800
1870	„ 24,953,700

Brandentschädigungen:

1832—1841 durchschnittlich per Jahr . . .	Fr. 2,136
1842—1851 „ „ „ . . .	„ 6,832
1852—1861 „ „ „ . . .	„ 6,794

Brandursachen in der 10jährigen Periode 1851—1860.

Ursache des Brandes.	Brände.	Gebäude.	Entschädigungen.
			Fr.
Vermuthliche Brandstiftung	3	3	7575
Blitz	5	5	4610
Konstruktionsfehler	3	3	520
Nachlässigkeit, Unvorsichtigkeit	2	3	10975
Durch Kinder mit Zündhölzchen	16	28	49584
Unermittelt	1	1	370
Summa . . .	30	43	73634

Die Periode 1861—1870 zeigt ein ganz anderes Resultat. Es kamen 61 Brandfälle vor mit 79 Gebäuden und einer Entschädigung von Fr. 240,704. Darunter sind 22 Gebäude durch erwiesene Brandstiftung ein Raub der Flammen geworden, 3 durch Spielen der Kinder mit Zündhölzchen und 2 durch Fahrlässigkeit. Die zahlreichen vorsätzlichen Brandstiftungen im Kanton Zug machten in dieser Periode bedeutendes Aufsehen und es sitzen die Uebelthäter im Zuchthause. Das Motiv ihrer Thaten war mehr Freude an dem Allarm bei Feuersbrünsten, als Ausübung von rachesüchtigen Schädigungen.

Hauptgrundsätze:

1) Staatsgarantie. Der Staat haftet den Versicherten dafür, dass sie im Falle eines Brandschadens die ihnen zugesicherten Entschädigungen richtig erhalten (§ 1).
2) Ausgeschlossen ist der Werth aller Gebäulichkeiten über Fr. 70,000; der Ueberschuss kann bei Privatgesellschaften versichert werden (§ 2).
3) Für Brandschaden, veranlasst durch Kriegsereignisse, leistet die Anstalt keinen Ersatz (§ 5).
4) Versicherungsaufnahme zum vollen Werthe (§ 14).
5) Revision der Schatzungen alle 10 Jahre (§ 18).
6) Bildung eines Reservefonds (§ 33—35).
7) Verbot aller Brandsteuersammlungen (§ 38).

6. Kanton Freiburg.

Gründung der Anstalt den 15. Mai 1812 auf obligatorischem Fusse. Das frühere Gesetz vom 20. Nov. 1810 gründete eine freiwillige Feuerkasse. Mit dem Gesetze von 1812 erschien eine Verordnung über die Vorsichtsmassregeln gegen die Feuersgefahr in 69 Artikeln, worin z. B. Allen unter 16 Jahren das Tabakrauchen verboten ist, sowie alles Rauchen in Pfeifen ohne Deckel. Hölzerne Gebäude dürfen nur in einer Entfernung von 50 Fuss aufgeführt werden.

Revision des Gesetzes am 5. Dez. 1833 und 21. Febr. 1854.

Status:

				Neue Währung.
1814:	Gebäude 18,089	Versicherungssumme	Fr.	20,018,337
1824:	" 20,880	"	"	29,998,397
1836:	" 22,922	"	"	40,669,455
1851:	" 25,063	"	"	56,775,144
1860:	" 26,281	"	"	54,205,160
1869:	" 27,927	"	"	68,711,795

Durchschnittlicher Prämiensatz:

1814—1824 . . . . ²/₃ ‰
1851—1860 . . . . 1⁶/₁₀ "
1861—1869 . . . . 2 "

Durchschnittlicher Brandschaden:

1851—1860 per Jahr . . . . . . Fr. 82,518
1861—1869 " " . . . . " 123,698

Hauptgrundsätze:

1) Versicherungszwang für alle Gebäude ohne Werthbegränzung, jedoch mit Ausschluss feuersgefährlicher Geschäfte.
2) Allgemeine Taxe, ohne Klassifikation.
3) Volle Entschädigung.

Im Mai 1868 wurde vom Grossen Rathe die Freigebung der Gebäudeassekuranz und die Verwerfung des Gegenseitigkeitssystems ausgesprochen, dagegen im Jahre 1870 von der nämlichen Behörde wiederum die Beibehaltung der kantonalen Anstalt mit 46 gegen 21 Stimmen beschlossen.

Vertheilung und Werth der Gebäude im Kanton Freiburg im Jahre 1868.

Bezirke.	Zahl der Gebäude.	Taxe.	Versicherung.	Beitrag 3 ‰.	
		Fr.	Fr.	Fr.	Ct.
Saane	5611	25700600	18934200	56802	60
Sense	4139	9934690	7364530	22093	59
See	3242	14898900	11471960	34415	88
Broye, I. Kreis . . .	2293	6102900	4671850	14015	55
" II. " . . .	1220	3284700	2182200	7554	60
Glane	3020	9701400	7517510	22552	53
Greyerz	6072	16163851	12010105	36030	31
Vivisbach	1813	5549100	4279000	12837	—
Total . .	27410	91336140	68431355	206302	06

In den 15 Jahren, 1855—1870, hatte die Stadt Freiburg an Prämien bezahlt: Fr. 275,536, und als Brandschaden bezogen: Fr. 5,890.

Im Jahre 1869 waren versichert:

13,509 Gebäude mit harter Dachung für	. . .	Fr. 48,398,155
14,418 „ „ weicher „ „	. . .	„ 20,313,640
27,927 Gebäude		Fr. 68,711,795

7. Kanton Solothurn.

Gründung 13. Januar 1809.

Gesetzesrevisionen 1818, 1848, 1868.

Status:

				Neue Währung.
1811:	Gebäude	—	für	Fr. 17,998,850
1818:	„	10,898	„	„ 19,782,350
1826:	„	11,240	„	„ 20,749,862
1842:	„	12,305	„	„ 30,161,899
1852:	„	12,798	„	„ 35,732,425
1860:	„	12,993	„	„ 40,453,405
1869:	„	17,208	„	„ 63,393,735

Vergleichung der Bedachungsart:

1819:	Harte Dachungen	5,462	Weiche Dachungen	5,436
1826:	„ „	5,915	„ „	5,325
1853:	„ „	8,118	„ „	4,680
1861:	„ „	8,576	„ „	4,417
1869:	„ „	11,505	„ „	5,703

Durchschnittliche Brandentschädigungen:

1812—1821	jährlich	Fr. 11,894
1822—1831	„	„ 18,245
1832—1841	„	„ 25,833
1842—1851	„	„ 49,906
1852—1861	„	„ 33,870

Seit Gründung der Anstalt, 1809—1866, wurden ausbezahlt:

a) an Brandbeschädigte	Fr. 1,980,503
b) an Kosten und Verwaltung	„ 96,070
Total	Fr. 2,076,573

Im mittlern Durchschnitt betragen die Brandschäden jährlich Fr. 34,700, und die Prämie für harte und weiche Dachung zusammen von Fr. 1000 Schatzung Fr. 1 13 Cts. Keine Bezüge mussten angeordnet werden in den Jahren 1829, 32, 35, 38, 43, 52, 56, 58 und 1860; doppelte oder $1^1/_2$fache Bezüge erforderten die Jahre 1826, 40, 42, 44, 55, 64, 65, 66 und 1867.

Nach dem Gesetze von 1818 hatten die weichen Dachungen $^1/_5$ mehr als die harten Dachungen zu bezahlen. In den ersten 8 Jahren, 1818—1826, vertheilte sich der Schaden nach Bernoulli:

auf harte Dachungen	Fr. 14,368
„ weiche „	„ 70,010
Summa	Fr. 84,378

Mit dem Gesetze von 1848 wurde die Prämie der weichen Dachung auf das Doppelte der Ziegelhäuser erhöht. Die 18jährige Periode unter diesem Gesetze bis 1866 zeigt folgendes Soll und Haben:

a) Ziegelgebäude	Fr. 686,279 Steuern;	Fr. 440,600 Schaden;
b) Weiche Dachung	„ 430,208 „	„ 644,000 „

Hauptgrundsätze des revidirten Gesetzes vom 3. März 1868:

1) Obligatorium für alle Gebäude im Werthe unter Fr. 50,000, mit Ausnahme:
   a) der Pulvermühlen, Pulvermagazine, Gasfabriken, Hochöfen, Kohlscheunen u. s. w.;
   b) der Gebäude unter Fr. 200 Werth.

   Den Kirchen ist der Beitritt freigestellt. Gewölbte Keller ebenfalls fakultativ. Gebäude im Werthe über Fr. 50,000 können auf Kosten der Eigenthümer rückversichert oder bei Privatanstalten direkt versichert werden.
2) Schaden, welcher durch Gas- oder Dampfexplosion entsteht, soll, sofern dem Eigenthümer kein Verschulden zur Last fällt, ebenfalls vergütet werden.
3) Brandbeschädigungen, die durch Kriegsereignisse verursacht werden, hat der Staat an der Stelle der Brandassekuranzanstalt zu bezahlen, sofern ein anderweitiger Ersatz nicht erhältlich ist.
4) Grundsätzliche Einführung der Rückversicherung entweder für die gesammte kantonale Versicherungssumme oder einen Theil derselben.
5) Schätzung nach dem wahren Werthe und volle Entschädigung.
6) Klassensystem: 1. Klasse (harte Dachung) 10 Cts.; 2. Klasse (weiche Dachung) 20 Cts.; 3. Klasse (feuersgefährliche Gewerbe) 40 Cts.
7) Vergütung des Brandschadens schon inner Monatsfrist nach Anerkennung der Abschätzung durch den Regierungsrath, oder bei gerichtlichen Untersuchungen nach Eingang des rechtskräftigen Urtheils. — Die schuldige Summe ist 30 Tage nach dem Brande zinsbar.

8. Kanton Basel-Stadt.

Gründung 14. Febr. 1807. Unterm 2. Dez. 1834 wurde in Folge der Trennung des Kantons die frühere Einrichtung einer Revision unterworfen und den Verhältnissen des neu begründeten Kantons Basel-Stadt angepasst. Neue Revision vom 28. Dez. 1857, neueste Revision vom 19. April 1869.

Durchschnittliches Versicherungskapital 1834 bis Ende 1865	Fr. 57 Mill.
Gesammtsumme der Brandschäden in diesem Zeitraume	„ 539,890
Durchschnittliche Prämie	„ 0,30 ‰

Status:

1850	Fr. 50,286,821
1860	„ 66,535,666
Ende 1869	„ 103,836,500

Das Versicherungskapital vertheilte sich Ende 1869:

Stadt Basel	Fr. 99,961,500
Riehen	„ 2,329,000
Kleinhüningen	„ 1,121,000
Bettingen	„ 425,000
	Fr. 103,836,500

Als Muster der innern Einrichtung der kantonalen Zwangsversicherungsanstalten überhaupt, sowie zur Vergleichung mit den Statuten und Versicherungsbedingungen der privaten Feuerversicherungsanstalten, lassen wir hier das neu revidirte, aus den einlässlichsten Debatten hervorgegangene Basler Gesetz vom 19. April 1869 folgen:

„§ 1. Unter Oberaufsicht des Kleinen Rathes und unter Leitung der durch Kleinrathsreglement niedergesetzten Kommission besteht die allgemeine obligatorische, auf Gegenseitigkeit beruhende Brandversicherungsanstalt für alle im Kanton Basel-Stadt befindlichen oder neu zu errichtenden Gebäude, mit Ausnahme solcher, die im § 3 bezeichnet sind.

§ 2. Die Anstalt gewährleistet nach Massgabe der Bestimmungen dieses Gesetzes Ersatz für Schaden an Gebäuden, veranlasst

a) durch Brand;

b) durch Blitzschlag mit oder ohne Entzündung;

c) durch Löschen oder Massregeln zur Verhinderung der Ausdehnung eines Brandes.

Für Brandschaden, veranlasst durch Krieg, militärische Massregeln oder Aufruhr, leistet die Brandversicherungsanstalt keinen Ersatz. Dagegen bleibt es dem Grossen Rath vorbehalten, im einzelnen Fall zu entscheiden, ob und inwieweit vom Staat Entschädigung geleistet werden soll.

§ 3. Von der Versicherung sind ausgeschlossen:

a) Kirchen, welche dem Staat angehören;

b) Von Ortschaften entfernte Gebäude, deren Schatzungswerth weniger als Fr. 300 beträgt;

c) Pulvermühlen, Feuerwerklaboratorien und Pulvermagazine;

d) Theatergebäude;

e) Wattenfabriken;

f) Chemische Fabriken mit Benützung oder Bereitung selbstentzündlicher oder explodirender Stoffe, Lack- und Firnisskochereien, Raffinerien von Petroleum, Gasometer;

g) Magazine zur Aufbewahrung von selbstentzündlichen oder explodirenden Stoffen.

Der Kleine Rath ist ermächtigt, auf den Bericht der Brandversicherungskommission wegen besonderer Gefährlichkeit auch andere Gebäude oder Gewerbe auszuschliessen.

§ 4. Es ist untersagt, die gemäss gegenwärtigem Gesetz der Aufnahme in die Brandversicherungsanstalt unterliegenden Gebäude und Gebäudetheile anderwärts versichern zu lassen.

Zuwiderhandelnde sollen vom korrektionellen Gericht mit 4 bis 14tägiger Freiheitsstrafe oder mit einer Geldbusse von Fr. 15 bis 150 bestraft werden. Insofern sich aus den Umständen eine unredliche Absicht ergibt, kann bei vorkommendem Brandschaden überdiess ganze oder theilweise Entziehung der hierseitigen Entschädigungssumme, soweit solche nicht zur Deckung allfälliger Hypothekaransprüche erforderlich ist, erfolgen. In letzterm Falle findet Regress von Seite der Brandversicherungskommission gegen das übrige Vermögen der Fehlbaren statt.

§ 5. Die Aufnahme, Schatzung und Klasseneintheilung geschieht durch die Schatzungskommission. Diese besteht für jede Gemeinde aus vier Mitgliedern. Davon erwählt der betreffende Gemeinderath zwei, deren eines das Präsidium führt. Als zwei andere Mitglieder werden für den Stadt- und Landbezirk je zwei Baumeister von der Brandversicherungskommission ernannt.

Für Verhinderungsfälle bezeichnet die Brandversicherungskommission zwei fernere Baumeister für jeden Bezirk als Ersatzmänner.

Sämmtliche Mitglieder werden auf eine Amtsdauer von sechs Jahren erwählt, nach deren Verfluss sie auf gleiche Zeitdauer wieder bestätigt werden können.

Der Präsident wird von seiner Wahlbehörde, die übrigen Mitglieder werden von diesem ins Handgelübde genommen.

Mitglieder, die mit einem Gebäudeeigenthümer in einem nach dem Gesetz zum Austritt verpflichtenden Grad verwandt oder bei einer einzuschätzenden Baute als Baumeister betheiligt sind, sollen an der betreffenden Schatzung und Klassifikation nicht theilnehmen.

Der Eigenthümer oder ein von ihm bezeichneter Stellvertreter ist verpflichtet, der Besichtigung und Untersuchung des zu schätzenden Gebäudes zur Ertheilung der nöthigen Auskunft beizuwohnen.

§ 6. Die Schatzung der Gebäude ist zu bestimmen nach der Summe, welche dieselben in ihrer bestehenden Bauart, nach Massgabe der zur Zeit der Schatzung für

verwendete Materialien und Arbeitslöhne geltenden Preise, neu aufzubauen kosten würden, jedoch mit Abrechnung des in Folge Alters, Abnutzung, Baufälligkeit u. dgl. sich ergebenden Minderwerthes. Die Schatzung ist lediglich auf wirkliche Gebäude und Gebäudetheile ohne Berücksichtigung andrer Werthe und Lokalvortheile, Bodenwerth u. s. w. zu beschränken.

Die Schatzungssumme muss, wenn die Endzahl unter Fr. 50. — beträgt, um dieselbe gekürzt, wenn Fr. 50. — oder darüber, auf Fr. 100. — gebracht werden.

§ 7. Die Schatzung geschieht einschliesslich der Keller und aller eigentlichen Gebäudetheile mit Ausnahme der Fundamente und solcher Einrichtungen, die sich im Erdboden befinden.

Von der Schatzung sind ausgeschlossen, auch wenn mit dem Gebäude in fester Verbindung stehend, Gegenstände, welche ihrer Natur nach als bewegliche betrachtet werden; Maschinen, Maschinenbestandtheile.

Der Kleine Rath wird durch Verordnung das Nähere betreffend diese Schatzung und die in dieselbe aufzunehmenden und von ihr auszuschliessenden Gegenstände festsetzen.

§ 8. Sämmtliche Gebäude werden nach dem Grad der Feuergefährlichkeit ihrer Verwendung in folgende vier Classen eingetheilt:

1. Klasse: Wohngebäude und alle Gebäude, deren Verwendungen nicht in nachstehende Klassen eingetheilt sind oder durch Klein-Rathsbeschluss in Zukunft nicht in solche eingereiht werden.

2. Klasse: Appreturen; Bäckereien; Eisengiessereien; Färbereien ohne fabrikmässigen Betrieb; Flachmalereien mit Firnissküche; Goldleistenfabriken ohne Holzschneiderei; Hafnereien mit Brennöfen; Klaviermachereien; Liqueurfabriken; Seidenbandfabriken; Seidenwebereien und -Zwirnereien; Seifensiedereien; Stallungen, Scheunen und Heuböden; Wagnereien; Zimmerwerkstätten; Magazine zur Aufbewahrung von Brennholz, Brettern und Bauholz, Droguen und Materialwaaren, Holzkohlen, Oelen, Petroleum für Kleinverkauf, Talg, Theer, Thran, Unschlitt, Steinkohlen.

3. Klasse: Bierbrauereien mit Dörreinrichtungen; Branntweinbrennereien; Floretspinnereien; Gasbereitungsanstalten; Getreidemühlen; Kerzenfabriken; Malzdörren; Maschinenfabriken; mechanische Werkstätten; Oelmühlen; Schreinerwerkstätten; Tabak- und Cigarrenfabriken; Wagenfabriken; Magazine zur Aufbewahrung von ätherischen Oelen, Baumwollabfällen, Chemikalien und Firniss (Lack), Harz und Pech, Lumpen, Salpeter, Spirituosen, Schwefel, Terpentin.

4. Klasse: Bauschreinerei mit Dampfkraft oder Holztrocknerei; chemische Produkten- und Farbenfabriken, mit Ausschluss der in § 3 bezeichneten; Farbholzmühlen; Färbereien mit Trockenstube; Goldleistenfabriken mit Holzschneiderei; Lohmühlen; Papierfabriken; Sägemühlen; Zeugdruckereien; Ziegeleien; Magazine zur Aufbewahrung von Petroleum, Ligroin und kleinen Vorräthen von selbstentzündlichen oder explodirenden Stoffen.

Wenn Gebäude desselben Eigenthümers, welche einzeln in verschiedene dieser vier Klassen einzutheilen wären, aneinandergebaut und nicht durch Brandmauern vollständig (Gesetz vom 4. April 1864, § 9) getrennt sind, so fallen sie sämmtlich in die Klasse des Gebäudes, welches am höchsten zu klassifiziren ist.

Der einfache Versicherungsbeitrag für Gebäude mit Umfassungsmauern (bis an Dachhimmel und First) von Stein beträgt von Fr. 1000 der Schatzungssumme:

Für die 1. Klasse	Fr. — 50
„ „ 2. „	„ 80
„ „ 3. „	„ 1 20
„ „ 4. „	„ 1 80

Für Gebäude mit Umfassungsmauern von gemischter Bauart (Stein, Riegel und Holz) wird ein Zuschlag von 20 Cts. auf diesen Versicherungsbeiträgen berechnet, wenn die gemischte Bauart über einen Fünftheil des Gesammtschatzungswerthes des Gebäudes ausmacht.

Der Kleine Rath ist ermächtigt, auf Antrag der Brandversicherungskommission (vorbehältlich der Bestimmungen des § 3) Gebäude, deren Verwendung in obigen 4 Klassen nicht genannt ist, denselben beizutheilen.

§ 9. Die Aufnahme der Gebäude in die Brandversicherungsanstalt findet auf folgende Weise statt:

Sobald ein Neubau unter Dach gebracht wird, ist der Eigenthümer verpflichtet, denselben bei der betreffenden Schatzungskommission zur Aufnahme und vorläufigen Schatzung anzumelden. Ferner können zu definitiver Schatzung jederzeit angemeldet werden: vollendete Bauten oder Bauveränderungen, durch welche der Werth der Gebäude vermehrt oder vermindert wird. In diesen Fällen soll die Schatzungskommission innert vier Wochen nach der Anmeldung die Schatzung vornehmen.

Ein Eigenthümer, welcher sein Gebäude theilweise oder ganz beseitigt, hat hievon an die Schatzungskommission Anzeige zu machen. Bevor diess geschieht, wird der ihm obliegende Versicherungsbeitrag nicht vermindert.

§ 10. Behufs Aufnahme der im Lauf des Jahres stattgehabten und noch nicht eingeschätzten Bauten und Bauveränderungen, welche neue Schatzungen nöthig machen, ist jährlich wenigstens 1 regelmässiger Schatzumgang im Monat Dezember zu veranstalten.

Der Zeitpunkt des Umgangs ist bekannt zu machen, worauf die betreffenden Hauseigenthümer sich sofort bei der Schatzungskommission zu melden haben.

§ 11. Den Mitgliedern der Schatzungskommission liegt ob, auf Neubauten, Eigenthumswechsel und auf alle sonstigen Veränderungen an den in der Anstalt aufgenommenen Gebäuden zu achten und solche zur Anzeige zu bringen. Dem Kleinen Rath bleibt überlassen, noch weitere Beamte zu dieser Kontrole beizuziehen.

Die Schatzungskommission hat ferner darauf zu sehen, dass Neubauten sofort bei der ersten Einschätzung numerirt werden.

§ 12. Mit dem Augenblicke der gehörig nachgewiesenen schriftlichen Meldung um eine Schatzung erhält der Eigenthümer Anspruch auf Vergütung allfälligen Brandschadens, welcher bei Neubauten in der Zeit zwischen der ersten Anmeldung und der definitiven Schatzung, bei Bauveränderungen zwischen der Anmeldung und der Neuschatzung entstehen würde.

§ 13. Das Ergebniss der Schatzung oder Klasseneintheilung ist dem Eigenthümer des Gebäudes durch die Schatzungskommission schriftlich anzuzeigen.

Dieser ist berechtigt, innert 10 Tagen von Erhalt der Anzeige Rekurs an die Brandversicherungskommission zu ergreifen. Die letztere entscheidet nach schriftlicher oder mündlicher Einvernahme der Schatzungskommission und des Rekurrenten und kann auch fernere Sachverständige zuziehen. Ebenso ist der Rekurrent berechtigt, betreffend Schatzung oder Klasseneintheilung die Zuziehung von zwei fernern Sachverständigen zu verlangen. Diese werden durch die Brandversicherungskommission bezeichnet.

Bis nach erfolgtem Entscheid über den Rekurs gilt die Schatzung, resp. Klasseneintheilung der Schatzungskommission.

Der Rekurrent trägt die Kosten der zweiten Schatzung, wenn der Rekursentscheid seiner Beschwerde nicht entspricht.

§ 14. Die Lagerbücher, in welche die Schatzungen und Klasseneintheilungen aller Gebäude nach den Schatzungsverbalen aufzunehmen sind, werden entsprechend der bei der Brandversicherungskommission geschehenen Ausfertigung in Doppeln aufbewahrt, das eine bei ihr und das andere bei dem betreffenden Gemeinderath.

§ 15. Zur Bestreitung der Auslagen für Schatzungen sind von den Gebäudeeigenthümern folgende Gebühren zu entrichten:

a) bei jedem neuen Gebäude von den ersten Franken 1000 — Fr. 1, von jedem weitern Fr. 1000 — 15 Cts.;

b) von jeder eine Schatzung veranlassenden Bauveränderung Fr. 1, bei mehr als Fr. 1000 — betragender Erhöhung der alten Schatzungssumme von jedem weitern Fr. 1000 — 15 Cts.

Die zwischenliegenden Beträge werden je für 1000 Fr. berechnet.

Gleichzeitige Schatzungen von verschiedenen zu einer Liegenschaft gehörenden Gebäuden desselben Eigenthümers werden als einheitlich taxirt.

Die für Führung der Gemeindelagerbücher und für Schatzungen zu leistenden Entschädigungen wird der Kleine Rath durch Verordnung festsetzen.

§ 16. Revisionen, sowohl bezüglich der Schatzungssumme als auch der Klasseneintheilung der Gebäude, sollen stattfinden, und zwar:

a) bezüglich der Schatzungssumme:
sobald 25 Jahre seit der letzten Schatzung verflossen sind;

b) bezüglich der Klasseneintheilung:
wenn die Feuergefährlichkeit eines Gebäudes in einer auf die Klassifikation nach § 8 Einfluss übenden Weise vermehrt wird:
1) durch bauliche Veränderung oder sonstige Einrichtung;
2) durch Einführung eines Gewerbes oder durch veränderte Betriebsweise eines bereits bestehenden Gewerbes;
3) durch Anlegung oder Veränderung eines Waarenlagers.

In diesen drei Fällen ist der Gebäudeeigenthümer zu sofortiger Anzeige an die Schatzungskommission verpflichtet.

Beansprucht ein Hauseigenthümer aus Anlass veränderter Verwendung seines Gebäudes Herabsetzung in eine billigere Klasse, so hat er hievon Anzeige an die Schatzungskommission zu machen, welche nach Prüfung der Umstände das Nöthige anordnen wird. So lange diese Anzeige nicht geschehen ist, hat die zuletzt stattgefundene Klasseneintheilung zu gelten.

Der Versicherte trägt die Kosten der Revision. Die Schatzungsgebühren sind von der neuen Gesammtschatzungssumme zu berechnen und zwar mit der Hälfte der in § 15 bestimmten Ansätze.

§ 17. Die Brandversicherungskommission ist jederzeit berechtigt, einzelne versicherte Gebäude auf ihre Kosten einer neuen Schatzung oder Klasseneintheilung zu unterwerfen.

§ 18. Wenn in Fällen des § 2 ein Gebäude beschädigt oder zerstört ist, so soll der Schaden durch die Schatzungskommission unter Vorsitz der vom Kleinen Rath zu bezeichnenden Behörde spätestens innerhalb drei Tagen nach dem Brand in Gegenwart des Hauseigenthümers oder eines Stellvertreters desselben besichtigt werden. Die Schatzungsbehörde wird alsdann den Schaden beschreiben und nach Pflicht und Gewissen schätzen. Bis solches geschehen, und vor der polizeilichen Untersuchung, welche unmittelbar nach dem Brande vorzunehmen ist, darf an der Brandstätte nichts verändert werden.

Die im Brandlagerbuch eingetragene Einschätzungssumme bildet die Grundlage der Schatzung des Brandschadens.

§ 19. Ist ein Gebäude gänzlich zerstört oder nicht mehr herzustellen, so gilt als Brandschaden diejenige Summe, für welche das Gebäude im Lagerbuch eingetragen ist.

Die übrig gebliebenen Materialien sind alsdann, soweit solche als Baumaterial noch verwendbar, nach dem Verkaufswerth abzuschätzen und abzüglich der zur Abräumung der Brandstätte nöthigen Kosten von der zu leistenden Entschädigungssumme in Abrechnung zu bringen.

§ 20. Ist das Gebäude nicht gänzlich zerstört, sondern nur beschädigt, so hat die Schatzungskommission das Verhältniss des beschädigten Theils zu dem unbeschädigten genau zu bestimmen und nach Maasgabe desselben und der im Lagerbuch

eingetragenen Summe den Entschädigungsbetrag festzustellen. Im Fall der beschädigte Theil eines Gebäudes weniger als 5% des Ganzen beträgt, so kann der Schaden nur in Geld angegeben werden.

Vorhandene, noch brauchbare Materialien sind bei der Schatzung in Abzug zu bringen. Dagegen sind derselben zuzurechnen die Herstellungskosten solcher Gebäudetheile, welche zwar stehen geblieben, aber durch eine der in § 2 bezeichneten Ursachen in baulich unhaltbaren Zustand versetzt sind.

Wenn dem Beschädigten Unkosten und Nachtheile aus sonstigen Ursachen erwachsen, für welche gegenwärtiges Gesetz den Ersatz nicht ausdrücklich gewährleistet, so sind dieselben bei der Abschätzung nicht zu berücksichtigen.

§ 21. Betrifft der Brandschaden einen unter Dach gebrachten aber noch nicht geschätzten Neubau oder ein Gebäude, das wegen Bauveränderung nach § 12 zwar zur Schatzung angemeldet aber noch nicht geschätzt ist, so soll die in § 18 genannte Schatzungsbehörde nach Anhörung des Eigenthümers und der betreffenden Baumeister und nach Einvernahme allfälliger glaubwürdiger Zeugen die Schatzung nach Billigkeit und bestem Ermessen vornehmen.

In gleicher Weise soll der Brandschaden, wenn er einen unter Dach gebrachten, zwar erstmals aber noch nicht definitiv geschätzten Neubau betrifft, nach Massgabe des weitergeführten Ausbaus geschätzt werden.

§ 22. Das Ergebniss der Schatzung ist dem Brandbeschädigten durch die Schatzungsbehörde sofort schriftlich mitzutheilen.

Dieser ist berechtigt innert 10 Tagen vom Erhalt der Anzeige Rekurs an die Brandversicherungskommission zu ergreifen. Für dieses Rekursverfahren gelten die Bestimmungen des § 13.

Bis die Entschädigungssumme endgültig festgestellt ist, darf an der Brandstätte nur mit Ermächtigung der Schatzungsbehörde das zu etwaiger Sicherung Erforderliche vorgenommen werden, Anordnungen der Löschkommission vorbehalten.

§ 23. Ebenso hat die Schatzungsbehörde einen Bericht über die Schatzung und das Ergebniss derselben schriftlich und von ihr unterzeichnet der Brandversicherungskommission sofort zuzustellen. Auch letztere ist innert der nächsten 10 Tage berechtigt, eine Revision der Schatzung nach Anleitung der Bestimmungen des § 13 zu veranlassen.

§ 24. Die Entschädigung erstreckt sich auf allen in Fällen des § 2 an Gebäuden durch Brand verursachten und gemäss den Bestimmungen der §§ 18—21 nachgewiesenen Schaden.

Sind solche unbewegliche Gegenstände, die nicht in die Versicherung aufgenommen werden, auf Anordnung der Behörde oder der mit dem Löschen Beauftragten zum Behuf des Löschens niedergerissen oder beschädigt worden, so ist dafür nach einer billigen Abschätzung durch die Brandversicherungsanstalt Vergütung zu leisten.

§ 25. Wenn ein Hauseigenthümer durch richterliches Urtheil der Brandstiftung an seinem Eigenthum oder der Theilnahme an solcher schuldig erkannt wird, so fällt jeder Schadenersatz an ihn weg.

Jedoch soll, wenn auf dem betreffenden Gebäude Pfandschulden haften, der Schadensbetrag, soweit nöthig, zu deren Deckung entrichtet werden. Die Brandversicherungsanstalt erhält für die bezahlte Summe den Regress auf das Vermögen des Brandstifters.

Der Hauseigenthümer, welcher durch seine Fahrlässigkeit einen Feuerschaden herbeigeführt hat, verwirkt zwar den Anspruch auf Ersatz nicht, unterliegt aber jedenfalls den aus den bestehenden Gesetzen und Verordnungen hervorgehenden Folgen und Strafen.

§ 26. Auch der von einem Dritten vorsätzlicher Weise verursachte Brandschaden wird dem Hauseigenthümer vergütet, wogegen aber die Brandversicherungsanstalt Regress auf das Vermögen des Thäters oder Anstifters ausübt.

§ 27. Zu Anfang jeden Jahres und spätestens im März findet der Einzug der Versicherungsbeiträge statt zum Zweck der Deckung sämmtlicher Brandschäden des verflossenen Jahres und der sonstigen Auslagen der Anstalt.

Die Beiträge werden von allen bis 31. Dezember in die Brandversicherungsanstalt aufgenommenen Gebäuden, auch von den im vergangenen Jahre durch Brand zerstörten oder beschädigten, erhoben.

Im Uebrigen gelten dafür folgende Bestimmungen:

a) Die einfachen Klassenansätze nach § 8 sind jedes Jahr zu erheben. Ergibt sich dadurch gegenüber den zu deckenden Brandschäden und Auslagen ein Ueberschuss, so wird dieser zur Bildung eines Reservefonds verwendet.
b) Reicht hingegen der Ertrag der einfachen Klassenansätze für die Entschädigungen und Auslagen nicht hin, so wird das Fehlende aus dem Reservefonds erhoben. Genügt hiefür auch dieser nicht, so wird der Kleine Rath nach Begutachtung durch die Brandversicherungskommission und vorbehältlich § 28 die Versicherungsbeiträge auf Grundlage der Klassenansätze des § 8 erhöhen.

§ 28. Der Kleine Rath soll in einem Jahre nicht mehr als die zweifachen Klassenansätze erheben. Reichen diese nicht aus, so wird er sachbezügliche Anträge an den Grossen Rath bringen.

§ 29. Den Gemeinderäthen wird von der Brandversicherungskommission die auf jede Gemeinde fallende Summe aufgegeben und es sind dieselben unter Verantwortlichkeit verpflichtet, ungesäumt die Beiträge von den Häuserbesitzern nach dem Gemeindelagerbuch einzuziehen und spätestens in vier Wochen kostenfrei an die Kommission abzuliefern.

§ 30. Bei jedem Einzug fällt die Bezahlungspflicht auf den dannzumaligen Hauseigenthümer. Wäre dieser ausserhalb der Gemeinde wohnhaft, so haben der oder die Bewohner des betreffenden Hauses den Beitrag vorschussweise für erstern zu entrichten.

§ 31. Beitragspflichtige, welche in den ersten vier Wochen nach der ergangenen Bekanntmachung ihren Beitrag nicht abführen, sollen durch ihre Gemeindsbehörde sofort gerichtlich dazu angehalten werden.

Im Konkursfall eines Beitragspflichtigen ist der auf dem betreffenden Gebäude haftende Beitrag in die durch das Kollokationsgesetz vom 7. Dez. 1852 bestimmte zweite Klasse zu kolloziren.

§ 32. Ist die Entschädigungssumme endgültig festgestellt, so wird durch die Brandversicherungskommission nach erhaltenem Ausweis, dass der Betrag mit Vorwissen der etwaigen Hypothekargläubiger zur Wiederherstellung des Gebäudes verwendet wird, Ersatz geleistet.

Bei gänzlicher Einäscherung erfolgt die Bezahlung des ersten Drittheils sogleich, insofern wegen allfälliger Hypothekarforderung keine gegründeten Einwendungen gemacht werden; die Bezahlung eines weitern Drittheils nach Aufführung des Dachstuhls, und des übrigen nach Beendigung des Baues.

Bei blossen Beschädigungen wird die Entschädigungssumme vergütet, sobald der Betheiligte die Wiederherstellung seines Gebäudes nachgewiesen hat. Beträgt der Schaden über Fr. 1000, so können Abschlagszahlungen gemacht werden, bevor der Nachweis geleistet ist.

Sollte jedoch der Beschädigte sein Gebäude nicht wieder herstellen wollen, so kann ihm gleichwohl nach eingeholtem Bericht der Gemeindsbehörde und mit Einwilligung der etwaigen Hypothekargläubiger der betreffende Schadensbetrag ausbezahlt werden, jedoch muss er zuvor den Platz in ordnungsmässigen Stand gestellt haben.

§ 33. Die Brandversicherungskommission besorgt die zur Verwaltung der Anstalt gehörigen Geschäfte und Anordnungen der Buchführung.

Die Unkosten der Buchhaltung und der Verwaltung der Brandversicherungskommission werden aus der Brandversicherungskasse bestritten. Auch können aus dieser Kasse durch den Kleinen Rath Beiträge an Feuersicherheits- und Löscheinrichtungen verfügt werden, welche jedoch nicht über 10 Rappen vom Tausend Franken des Versicherungskapitals in einem Jahr gehen sollen.

§ 34. Ueber Einnahmen und Ausgaben legt die Brandversicherungskommission alljährlich dem Kleinen Rath Rechnung ab. Nach erfolgter Gutheissung ist diese Rechnung mit dem Status der Anstalt zu veröffentlichen.

§ 35. Der Reservefonds wird von der Staatskasse in Verwaltung genommen und soweit möglich zinstragend angelegt; er dient auch nöthigenfalls als Vorschussfonds für zu leistende Brandentschädigungen vor einem nach § 27 zu erhebenden Versicherungsbeitrag. Im Fall der Reservefonds hiezu nicht hinreicht, werden die nöthigen Vorschüsse von der Staatskasse gegen Verzinsung geleistet.

§ 36. Der Kleine Rath ist mit dem Erlass der nöthigen Strafbestimmungen und mit den zur Ausführung des Gesetzes erforderlichen Anordnungen beauftragt."

9. Kanton Basel-Land.

Gründung der Anstalt 1833.

Gesetz vom 30. Nov. 1852; revidirt 7. Juni 1868.

Status:

	Versicherungskapital.
1851	Fr. 40,778,984
1860	„ 45,255,175
1870	„ 51,612,250

Brandschaden 1851—1860: Jahresdurchschnitt Fr. 40,674.

Versicherungskapital der grössten Gemeinden:

Liestal	Fr. 5,304,500	Binningen	Fr. 1,642,250
Muttenz	„ 2,700,500	Münchenstein	„ 1,331,200
Sissach	„ 2,471,700	Langenbruck	„ 1,312,075
Gelterkinden	„ 2,313,750	Allschwil	„ 1,128,500
Pratteln	„ 1,962,850	Bubendorf	„ 1,093,450
Arlesheim	„ 1,831,550		

Hauptgrundsätze:

1) Die Brandversicherungsanstalt ist eine Staatsanstalt und umfasst alle Gebäude, mit Ausnahme solcher unter Fr. 300 Werth. Ausschluss von Pulvermühlen.
2) Das Erbauen von Gebäuden mit Stroh- oder Schindeldächern in den Ortschaften ist gänzlich untersagt.
3) Zwei Schatzungsbaumeister für jeden Bezirk, unter Zuzug eines Gemeindeabgeordneten.
4) Der Schatzungswerth eines Gebäudes ist zu bestimmen nach der Bauart und nach dem Kubikinhalt desselben, unter Abzug des Minderwerths wegen Alters, Baufälligkeit oder schlechten Unterhalts. Günstige Lage oder sonstige Lokalvortheile sollen auf die Schatzung nicht influirend sein.
5) Folgende Einrichtungen werden nicht zur Gebäudeschatzung gerechnet:
   Räderwerke und deren Gestelle, mechanische Einrichtungen, Farb- und Dampfkessel, Salzpfannen, chemische Apparate, Ziegel- und Kalköfen, Bierkessel und Malzdörren.
6) Eintheilung der Gebäude in zwei Klassen:
   a) gewöhnliche Häuser, bezahlen den einfachen Beitrag;
   b) Fabriken jeder Art, bezahlen den anderthalbfachen Beitrag.
   Das frühere Gesetz hatte richtiger drei Klassen.

7) Alle 25 Jahre allgemeine Revision.
8) Ausbezahlung des Brandschadens in drei Terminen bis zur Vollendung der Neubaute.
9) Gründung eines Reservefonds.
10) Rückversicherung: Der Regierungsrath ist befugt, mit Genehmigung des Landraths die den einzelnen Gebäudeeigenthümern geleisteten Versicherungen ganz oder theilweise bei andern soliden Versicherungsanstalten rückzuversichern.

10. Kanton Schaffhausen.

Gründung 1812.

Status:

1812	Fr.	11 Millionen
1825	„	14 „
1869	„	$35^1/_2$ „

Hauptgrundsätze des neuen Gesetzes:

1) Volle Entschädigung, daher Abschaffung des frühern $^1/_6$-Abzuges vom Brandschaden.
2) Vermehrung des Reservefonds auf eine halbe Million, bisher nur auf Fr. 100,000 beschränkt.
3) Anstrebung zu einem grössern eidgenössischen Versicherungsverbande.

Durchschnittliche Brandentschädigungen:

1812—1821	per Jahr	Fr.	5,497
1822—1831	„ „	„	8,699
1832—1841	„ „	„	4,587
1842—1851	„ „	„	18,306
1852—1861	„ „	„	14,455

Jährlicher Durchschnitt von 1812—1861 Fr. 1,039.

Grösste Versicherungssumme im Jahre 1869:

Schaffhausen	Fr.	15,011,800	Schleitheim	Fr.	1,489,100
Neuhausen	„	2,189,500	Neunkirch	„	1,451,150
Unterhallau	„	1,963,500	Wilchingen	„	1,028,850
Stein	„	1,839,200			

11. Kanton Appenzell A.-Rh.

Die Geschichte der Gebäudeassekuranz dieses Kantons, in seinem Ringen nach einer Zwangsanstalt, in der Festhaltung und Durchführung der Freigebung, und dann wiederum in der Rückkehr zum Zwangssystem, ist äusserst lehrreich.

Nachdem St. Gallen im Jahre 1807 eine kantonale Gebäudeassekuranz gegründet hatte, traten bald nachher auch im Appenzeller Lande lebhafte Wünsche nach Einführung dieser Wohlthat auf. Hiezu kam in der Neujahrsnacht 1811 auf 1812 ein bedeutender Brand in Herisau, der die ganze Bachstrasse mit 21 Häusern in Asche legte und einen Schaden von Fr. 220,000 verursachte. Da weder Häuser noch Mobilien versichert waren, blieb über die gesammelten Beisteuern im Betrage von Fr. 70,000 hinaus, immer noch ein ungedeckter Schaden von Fr. 150,000. Jedem machte dieses Brandunglück klar, dass nur durch eine Versicherung von Haus und Fahrhabe für die Zukunft eine ähnliche Einbusse verhütet werden könne.

Rathsschreiber Schefer in Herisau sammelte hierauf Materialien zu einem Assekuranzplan für den Kanton Appenzell und publizirte denselben in seinem Anzeigeblatt vom Jahre 1812. Schefer wies das Mangelhafte und Unzureichende der bestehenden Löschanstalten und der bisherigen Unterstützungsnorm nach, setzte die Vortheile einer

Feuerversicherung auseinander und argumentirte, dass für kleinere Länder, wie Appenzell nur die Bildung einer „Feuerkasse" durch Betheiligung in Vorschuss-Scheinen oder durch Anlegung eines erklecklichen Fonds zweckmässig sei, weil plötzlich eintretende, unerwartet grosse Anforderungen die Kräfte mancher Einwohner allzusehr übersteigen würden, eine alljährliche Vertheilung des Brandschadens daher nur in grössern Staaten, oder auf einem ausgedehntern Operationsfelde am Platze sei. Es zählte im Jahre 1812 Appenzell-Ausserrhoden 6206 Häuser, im Durchschnittswerthe von 20 Millionen Franken. Schefer berechnete à 1 ‰ Steuer und diese à 4 % verzinst in 15 Jahren einen Assekuranzfonds von Fr. 400,000.

Gestützt auf diesen Plan wandte sich die Gemeinde Herisau im Jahre 1812 an den Grossen Rath mit dem Gesuche um Gründung einer obligatorischen Gebäudeassekuranzanstalt. Viele erblickten in dieser Neuerung eine vermehrte Steuer und setzten dem Projekte Widerstand entgegen. Mehrfache Berathungen in den Jahren 1817 und 1818 führten endlich dahin, es soll die Brandkasse obrigkeitlich verwaltet, jedoch der Beitritt Jedem freigestellt werden. Im Jahre 1820 wurde im Sinne der fakultativen Versicherung, ähnlich wie die Berner Anstalt, ein zweiter revidirter Assekuranzplan bekannt gemacht und dem Volke empfohlen. Von 6206 Häuserbesitzern traten nur 3161, mit einem Werthe von 7 Mill. Fr., bei. Diese Lauheit und diese Erfolglosigkeit aller Anstrengungen in den zehn Jahren 1811 bis 1820, vereitelte jede Hoffnung auf Gründung einer kantonalen Versicherungsanstalt. Das war die erste Periode in der Appenzellischen Assekuranzgeschichte.

Die Situation wurde von den Agenten der fremden Gesellschaften eifrigst ausgebeutet; sie durchstreiften das Land und erweckten bald Unzufriedenheit, weil das Geld in fremde Kassen, namentlich nach Frankreich, fliesse. „Dieser einleuchtende Nachtheil für das Land überwog vielfach die Sorge für das Eigenthum, und das Uebel nahm täglich überhand", sagte Landammann Nagel, und man beschloss am 18. Dez. 1822 in einer Versammlung in Speicher die Gründung einer vaterländischen Privatanstalt. Die Theilnahme war nunmehr eine ausserordentliche. Die Anstalt wurde auf den ganzen Kanton ausgedehnt und nur dem Flecken Herisau die Bedingung auferlegt, dass er, wegen der grossen Masse an einander gebauter Häuser, 1½ ‰ mehr zu bezahlen habe, als andere Ortschaften. Feinde der neuen Anstalt strebten unerhörter Weise darnach, einen Landsgemeindebeschluss herbei zu führen und ein Gesetz zu erzwingen, wonach Brandbeschädigungen durch Anlage nach dem Steuerfusse vergütet werden sollten. Diese Machinationen scheiterten jedoch. Im März 1825 zählte der Verein 359 Theilnehmer, im folgenden Jahre schon 609, und im Jahre 1833, nach verflossenen zehn Probejahren 1734 Theilnehmer mit 2202 versicherten Gebäuden im Schatzungsbetrage von 2,592,650 fl. und ausgerüstet mit einem Vorschussfond von 74,925 fl. Von 1833 an entwickelte sich die Kasse immer günstiger, sie hatte in 16 Jahren bis 1838 an Prämien 51,767 fl. eingenommen und an Entschädigungen nur 9616 fl. zahlen müssen. Da kam am 7. Sept. 1838 der furchtbare Brand von Heiden, der die bisher so glückliche Anstalt in wenigen Stunden Fr. 280,900 kostete, den Reservefonds von Fr. 130,754 verschlang und eine fünffache Prämienzahlung verursachte. Die erschöpfte Kasse liquidirte im Jahre 1842, und damit schliesst die zweite Periode.

Die Kalamität von Heiden hatte nur zu deutlich bewiesen, dass eine freiwillige Privatanstalt, auf einen kleinen Kreis eingeschränkt, keine durchgreifende Hülfe darbietet, weil sie ihre Risiken nicht gehörig vertheilen kann. Hätte dagegen eine kantonale Zwangsanstalt bestanden, so würde sich der Schaden von Heiden auf eine zwanzigmal grössere Versicherungssumme vertheilt haben und hätte der Staat durch ein allmälig zu amortisirendes Anlehen aushelfen können. Ohne eine vaterländische Feuerkasse wollten die Appenzeller einmal nicht sein, und die Wohlthat des Zwangs für die Gebäudeversicherung auf Gegenseitigkeit einsehend, beschloss die Landsgemeinde am 25. April 1841 eine obligatorische Gebäudeassekuranz. Das ist die dritte Periode der Appenzellischen Assekuranz-Geschichte.

Status:

Jahr.	Versicherte Summe. Fr.	Brandschaden. Fr. Cts.	pro Mille. Cts.
1841—1845	117,640,495	40,784 05	35
1846—1850	127,832,620	34,360 85	27
1851—1855	132,518,450	57,399 95	43
1856—1859	83,628,400	33,408 —	40
1860—1862	124,099,602	51,546 —	41

Reservefonds:

1864	Fr. 660,143
1869	„ 979,839
1870	„ 1,055,696

Verwaltungskosten durchschnittlich jährlich Fr. 2,000.

Gesammt-Uebersicht vom Jahre 1868.

	Gebäude.	Versichert für Franken.
Urnäsch	850	1889300
Herisau	1714	9023900
Schwellbrunn	518	1338100
Hundwil	529	1164600
Stein	425	1367600
Schönengrund	182	563600
Waldstatt	258	856400
Teufen	909	3537500
Bühler	285	1407100
Speicher	589	2592200
Trogen	563	2652000
Rehetobel	445	1504600
Wald	299	1008600
Grub	216	685500
Heiden	592	2814500
Wolfhalden	535	1570200
Lutzenberg	281	813500
Walzenhausen	471	1411500
Reute	203	567200
Gais	665	2594500
Total . . .	10529	39362400
Voriges Jahr . . .	10490	38894300
Zuwachs . . .	39	468100

Hauptgrundsätze des Gesetzes vom 29. April 1860:

1) Obligatorium für alle Gebäude, mit Ausschluss der Pulvermühlen, Pulvermagazine und der im Werthe unter 100 Gulden stehenden Gebäude. Thurmglocken und Thurmuhren sind mitversichert.
2) Versicherung von 7/8 des Schätzungswerthes.
3) Klassensystem, seit 1860 fünf Klassen à 70, 100, 150, 200, 350 600 Cts. von tausend Franken. Alle Gebäude, in welchen mehr als ein feuergefährlicher Beruf betrieben wird, werden je um 5 Cts. erhöht.
4) Reservefonds; keine Rückversicherung. — Beitritt zum eidgenössischen Konkordat 1863 von der Landsgemeinde leider verworfen.

12. Kanton St. Gallen.

Gründung durch Gesetz vom 9. Mai 1807. — Revisionen 1848, 1852, 1869.

				Neue Währung.
Status: 1808:	Gebäude	42,332	für . . . . Fr.	40,171,960
1826:	„	46,831	„ . . . . . „	58,605,260
1830:	„	48,575	„ . . . . . „	64,902,992
1844:	„	54,587	„ . . . . . „	99,901,458
1851:	„	59,592	„ . . . . . „	105,268,764
1860:	„	61,476	„ . . . . . „	135,439,675
1868:	„	64,138	„ . . . . . „	195,853,650

Tabelle von 1836—1868.

Jahrgang.	Versicherungs-summe.	Reservefonds.		Bezahlte Steuer.		Bezahlter Schaden.	
	fl.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
1836 . . .	35311813	71597	9	35311	53	7209	40
1837 . . .	36256015	119675	5	36256	21	12869	50
1838 . . .	38474360	128378	46	37474	41	20120	30
1839 . . .	39099861	89842	20	26067	3	69526	22
1840 . . .	40710731	72550	11	27540	53	47154	56
1841 . . .	42322495	67814	21	28216	10	34114	—
1842 . . .	43679172	62924	3	29120	30	50179	14
1843 . . .	45189819	49920	20	45191	15	43954	1
1844 . . .	46499225	39220	2	31715	56	43437	44
1845 . . .	48647300	40214	47	48674	33	43426	20
1846 . . .	49500000	38616	1	33000	34	34538	31
1847 . . .	50010500	23699	39	50010	34	64263	47
1848 . . .	49805900	6521	37	149419	51	176442	57
1849 . . .	49742700	67972	31	154261	2	75011	8
1850 . . .	49675475	94610	13	59764	53	31477	—
1851 . . .	50127983	133097	8	60230	58	20196	47
	Fr.	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.
1852 . . .	107222500	341505	17	116686	81	60904	03
1853 . . .	109268850	400276	73	119197	61	66314	—
1854 . . .	110885380	222721	88	230188	88	405048	51
1855 . . .	112799675	278959	—	123117	58	75339	34
1856 . . .	114922650	342598	—	125316	46	64566	25
1857 . . .	117595150	407798	52	128516	32	72291	—
1858 . . .	121514450	434560	—	132735	—	117723	—
1859 . . .	126786225	448398	—	138636	—	737415	—
1860 . . .	135439675	570658	—	148043	—	39820	—
1861 . . .	146349050	492075	—	160023	—	225113	—
1862 . . .	155013675	540837	—	169526	—	135475	—
1863 . . .	162315275	499854	—	177598	—	232985	—
1864 . . .	168878225	628120	73	187365	97	71631	79
1865 . . .	176462725	528604	16	198063	46	311675	65
1866 . . .	183007050	515383	76	205858	73	229897	80
1867 . . .	189378100	590366	12	212997	03	143139	65
1868 . . .	195853650	454349	12	220976	96	357752	60

Die Rechnung vom Jahre 1868 zeigt folgendes Resultat:

Brandsteuer in 4 Klassen zu 1, 1½, 2 und 2½ ‰	=	Fr. 220,976	96
Zinsen	=	„ 19,392	07
Brandschadenvergütung	=	„ 357,249	90
Rückversicherungen	=	„ 12,833	05
Verwaltungskosten	=	„ 6,303	05

Versichert in 1. Klasse	. . . . .	Fr. 145,138,525
„ „ 2. „	. . . . . .	„ 40,464,625
„ „ 3. „	. . . . . .	„ 5,643,950
„ „ 4. „	. . . . . .	„ 4,606,550
		Fr. 195,853,650

Rückversichert waren bei fünf Gesellschaften 1770 Gebäude à 15 Millionen Franken. Von 52 Brandfällen kommen auf unbekannte Ursachen 11, Blitzschlag 5, Kaminbrände 2, Baufehler 1, Entzündung in einer Kornputzmaschine 1, Herabfallen von Kartons auf Tröcknenrohre 1 à Fr. 20,510, Spielen der Kinder mit Zündhölzchen 5, Fahrlässigkeit 7, Brandstifsung 19.

Durchschnittliche Brandentschädigungen:

1812—1821 jährlich	. . . . .	Fr. 38,747
1822—1831 „	. . . . . .	„ 48,695
1832—1841 „	. . . . . .	„ 60,285
1842—1851 „	. . . . . .	„ 124,400
1852—1861 „	. . . . . .	„ 129,454

Hauptgrundsätze des Gesetzes vom 25. November 1869:

1) Umfang der Entschädigungspflichtigkeit:

§ 4. Die Eigenthümer der in der Brandversicherungsanstalt versicherten Gebäulichkeiten gewährleisten einander wechselseitig nach Massgabe gegenwärtigen Gesetzes Vergütung der an diesen Gebäuden erlittenen Beschädigungen, es seien dieselben veranlasst:

a) durch Feuer;

b) durch Blitzschlag mit oder ohne Zündung, oder überhaupt durch Explosion irgend welcher Art;

c) durch Löschen oder durch die zur Verhütung der Ausbreitung eines Feuers Seitens der Ortspolizeibehörde angeordneten Massregeln.

Brandbeschädigungen, die durch Krieg, Volksauflauf oder militärische Gewalt entstanden sind, werden von der Brandversicherungsanstalt nur insoweit vergütet, als die ordentlichen Prämien zu Deckung der Jahresausgaben hinreichen; insoweit diese Brandschadensvergütungen aber auf solche Weise nicht gedeckt werden, sind sie vom Staate nach billigem Verhältnisse zu vergüten.

2) Aufnahme in die Anstalt:

§ 10. Folgende Gebäudegattungen sind von der Versicherungsanstalt gänzlich ausgeschlossen:

a) Alle Gebäude, deren Schatzungssumme einzeln nicht den Werth von Fr. 100 ersteigt;

b) Köhlerhütten, Scheunen und Hütten auf den Alpen, Gasometer, Glassalpeter-Kalziniröfen, Pottaschesiedereien, Vitriol-, Salz- und Salpetersäurefabriken, sowie überhaupt chemische Fabriken und Laboratorien mit Benutzung oder Bereitung selbstentzündlicher oder explodirender Stoffe, Lack- und Firnisskochereien, Pech- und Theersiedereien, Raffinerien von Petroleum oder andern entzündlichen Materialien, Pulvermagazine, Pulvermühlen, Schiessbaumwolle-, Zündholz- und Zündschwammfabriken, Aetherdestillation, Holztrocknereien, bei welchen die Trocknung nicht durch Dampf stattfindet.

§ 11. Der Regierungsrath ist ermächtigt, nicht nur in denjenigen Fällen, wo hinsichtlich der Klassifikation, der Aufnahme oder Nichtaufnahme ein Zweifel waltet, massgebend zu entscheiden, sondern auch jederzeit wegen besonders feuergefährlicher Einrichtungen die Aufnahme eines Gebäudes in eine höhere Klasse oder den gänzlichen Ausschluss desselben, sowie wegen verminderter Feuersgefährlichkeit in Folge veränderter Konstruktion oder Heizungseinrichtungen die Versetzung einzelner Kategorien von Gewerben aus einer höhern in eine tiefere Klasse zu verfügen.

3) Einführung des Klassensystems:

§ 12. Die zu versichernden Gebäude werden nach ihrer grössern oder geringern Feuergefährlichkeit in sechs Klassen eingetheilt.

Erste Klasse.

I. Nachstehende Gebäude unter harter, nämlich Blech-, Eisen-, Ziegel-, Schiefer- oder Zink-Dachung:
  a) Wohngebäude ohne Dampfheizung, Scheunen und Stallungen;
  b) alle jene Gebäude, welche wegen ihrer Bauart oder Bestimmung keine grössere Gefährde für die Feuersicherheit als erstere darbieten.

II. Alle obigen Gebäude mit weicher Dachung, mit Ausnahme derjenigen in Städten, Dörfern, Ortschaften, Weilern.

Zweite Klasse.

I. Nachstehende Gebäude mit harter Dachung:
  a) Wohnhäuser mit Dampfheizung und Waschhäuser;
  b) Gebäude mit Feuerwerkstätten, Feueressen, oder einem einfachen Brenn- oder Destillirkessel;
  c) Brennholz-, Bretter-, Torf-, Kohlen- oder Steinkohlenmagazine;
  d) Back- und Dörrofen;
  e) Apotheken;
  f) Magazine von Droguen- und Materialwaaren, mit Ausschluss der Lagerungslokale von besonders feuergefährlichen oder explodirenden Materialien, wie z. B. Petroleum, Weingeist, Terpentin und Ligroin nach der vierten Klasse I. lit. k;
  g) Bierbrauereien ohne geheizte Dörr-Einrichtung oder mit blosser Luftheizung;
  h) Buchdruckereien, Buchbindereien, Flaschnereien ohne Lackbereitung und Lackiröfen, lithographische Anstalten, Gerbereien ohne Lohmühle;
  i) Cichorienfabriken ohne geheizte Dörr-Einrichtung oder mit Luftheizung;
  k) Appreturgebäude ohne geheizte Tröcknelokale oder mit Luftheizung;
  l) Getreide-, Gyps- und Tabaksmühlen, sowie Triebwerke jeder Art, bei denen Wasserkraft angewendet wird, und welche in keiner andern Klasse besonders benannt sind;
  m) Seiden- und Floretspinnereien;
  n) mechanische Stickfabriken mit Handtrieb und mit mehr als 3 Stickstühlen;
  o) Dampfheizungen und Dampfmaschinen, sofern dieselben nicht zu einer in einer höhern Klasse besonders benannten Fabrikation benutzt werden;
  p) Fabriken mit Luftheizung, sofern dieselben nicht in einer höhern Klasse benannt sind.

II. Gebäude unter Asphalt-Dachung, insofern dieselben nicht ihrer Bestimmung nach in eine höhere Klasse gehören.

III. Noch nicht fertig erbaute Gebäude jeder Art.

IV. Sämmtliche in der ersten Klasse I. benannten Gebäude mit weicher Dachung, welche nicht in die erste Klasse II. gehören.

Dritte Klasse.

I. Nachstehende Gebäude mit harter Dachung:
  a) Amlungfabriken mit ungeheizten oder nur mit Dampf geheizten Tröcknelokalen;
  b) mechanische Webereien, Stickereien, Spuhlereien und Schichtereien mit Wasserbetrieb;
  c) Seifen- und Kerzenfabriken;
  d) Hafnereien mit Brennöfen;
  e) Kattun- und Indiennefabriken;

f) Waarentrocknungsgebäude ohne Heizung oder mit Luftheizung;
g) Maschinenfabriken;
h) gewöhnliche Färbereien;
i) Gebäude, in welchen sich Holzwerkstätten befinden, Klavier- und Orgelfabriken;
k) Bierbrauereien mit Dörreinrichtungen;
l) Malz- und Haferdörren;

II. Sämmtliche unter der zweiten Klasse I. benannten Gebäulichkeiten mit weicher Dachung.

Vierte Klasse.

I. Nachstehende Gebäude mit harter Dachung:
a) Brenn- oder Destillirapparate;
b) Schmelzöfen und Giessereien;
c) Oel-, Loh- und Sägmühlen ohne Dampfkraft;
d) Gasfabriken;
e) Gebäude mit geheizten Tröcknelokalen;
f) Schnellbleichen;
g) Papier-, Pappen- und Tapetenfabriken;
h) Amlungfabriken mit durch Oefen geheizten Tröcknestuben;
i) Waarensengereien;
k) Lagerungslokale besonders feuergefährlicher oder explodirender Materialien, wie z. B. Petroleum, Weingeist, Terpentin, Ligroin u. dgl.;
l) Cichorienfabricken mit Dörr-Einrichtungen.

II. Sämmtliche in der dritten Klasse I. aufgeführten Gebäude mit weicher Dachung.

Fünfte Klasse.

I. Nachstehende Gebäude mit harter Dachung:
a) Spinnereien, mit Ausnahme von Seiden- und Floretspinnereien;
b) Rothfärbereien;
c) Ziegel- und Kalkbrennereien;
d) Mechanische Werke jeder Art mit Dampfbetrieb;
e) Lacklederfabriken;
f) chemische Fabriken und Laboratorien mit Ausnahme der laut Art. 10 ausgeschlossenen und der zur zweiten Klasse gehörigen gewöhnlichen Laboratorien der Apotheker;
g) Kunstwollfabriken.

II. Sämmtliche in der vierten Klasse I. aufgeführten Gebäude mit weicher Dachung.

Sechste Klasse.

Sämmtliche in der fünften Klasse I. aufgeführten Gebäude mit weicher Dachung, sofern der Regierungsrath deren Aufnahme nach Art. 11 als zulässig erklärt.

4) Einführung der Rückversicherung.
5) Begründung eines Reservefonds bis auf den Kapitalbestand von 2 Millionen Franken. Ist diese Höhe erreicht, so tritt eine Prämienermässigung ein.
6) Die Einschätzung der Gebäude erfolgt durch Sachverständige, welche der Gemeinderath bestellt.
7) Die Schätzungssumme bildet in der Regel den Massstab der Entschädigung.
8) Prämien-Erhebung durch Pränumeration.
9) Bei grober Fahrlässigkeit kann ein Abzug bis zur Hälfte stattfinden. Bei hypothekarischen Verschreibungen wird jedoch in allen Fällen die Entschädigung dem Pfandgläubiger ausbezahlt.
10) Die Vergütung des Schadens findet innert zwei Monaten nach der Rechtskräftigkeit der Schatzung an statt.

13. Kanton Aargau.

Gründung im Jahre 1805; es war dies die erste Kantonalanstalt der Schweiz.
Gesetzesrevisionen 10. Mai 1849 und 20. Dezember 1865.

Status:

1805	Fr.	30,196,250
1809	„	37,926,200
1825	„	49,471,945
1829	„	60,345,534
1845	„	87,241,488
1857	„	87,266,550
1869	„	135,091,200

Zahl der Feuerspritzen:

1826	244
1869	324

Durchschnittliche Brandentschädigungen:

1812–1821	jährlich	Fr.	40,570
1822–1831	„	„	68,269
1832–1841	„	„	104,672
1842–1851	„	„	177,226
1852–1861	„	„	95,915

Verhältniss der Bedachung:

Im Jahre	Gebäude mit Wohnungen		Gebäude ohne Wohnungen		Total der Gebäude
	unter Ziegeldach	unter Strohdach	unter Ziegeldach	unter Strohdach	
1850	14,589	9095	8579	1689	33,932
1860	15,449	8522	9085	1538	34,594
1868	16,583	8080	9687	1381	35,731
1816	betrug die Gebäudezahl				25,419

Ergebniss der Rechnung des Jahres 1868 mit Vertheilung auf die Bezirke:

Bezirk.	Anzahl der Gebäude				Versicherungskapital der Gebäude.		Steuerbetreffniss				Total.	
	mit Wohnungen.		ohne Wohnungen.				der Beschädigten.		der Unbeschädigten.			
	Ziegeldach.	Strohdach.	Ziegeldach.	Strohdach.	Beschädigte.	Unbeschädigte.						
					Fr.	Fr.	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.
Aarau	1396	819	660	37	5850	19384750	3	54	34892	56	34896	10
Baden	2021	623	1225	87	10500	18444625	4	11	33200	34	33204	45
Bremgarten	1570	560	943	96	34500	11539175	25	20	20770	50	20795	70
Brugg	1623	686	903	91	—	10599100	—	-	19078	38	19078	38
Kulm	1078	1437	682	191	9350	8000400	2	50	14400	72	14403	22
Laufenburg	1688	466	501	35	5450	9362300	—	33	16852	13	16852	46
Lenzburg	1377	764	771	38	—	12666500	—		22799	70	22799	70
Muri	1050	485	1384	411	19350	9185300	16	49	16533	54	16550	03
Rheinfelden	1540	251	490	15	9800	10074300	3	18	18133	74	18136	92
Zofingen	1516	1506	1019	273	20250	16752500	8	74	30154	49	30163	23
Zurzach	1724	483	1109	107	—	8967200	—	- -	16140	93	16140	93
	16583	**8080**	**9687**	**1381**	**115050**	**134976150**	**64**	**09**	**242957**	**03**	**243021**	**12**
	24663		**11068**			**115050**			**64**	**09**		
	35731					**135091200**			**243021**	**12**		

Brandschaden des Jahres 1868 für 56 abgebrannte und 37 beschädigte Gebäude Fr. 218,557. — 3 Brandfälle wurden durch Brandstiftung, 3 durch Spielen mit Zündhölzchen durch Kinder, 4 durch Blitzschlag, 3 durch Fahrlässigkeit, 2 durch unrichtige Kaminkonstruktion, 2 durch fehlerhafte Feuereinrichtung und 1 durch Herabfallen eines Leuchters veranlasst. In 28 Fällen konnte die Ursache des Brandes nicht ermittelt werden und 8 Fälle waren zu Ende des Jahres noch nicht beurtheilt. 9 Personen sind in den Flammen umgekommen und 8 Personen wurden mehr oder weniger beschädigt. An Viehwaare verbrannten: 2 Pferde, 23 Kühe, 4 Rinder, 5 Kälber, 10 Ziegen, 6 Schafe und 6 Schweine, zusammen 56 Stück.

Hauptgrundsätze des Gesetzes von 1865:

1) Obligatorium für alle Gebäude mit Ausschluss derjenigen, welche nach dem Ermessen des Regierungsrathes in erhöhtem Grade feuergefährlich sind (§ 1).

   Die Versicherung der ausgeschlossenen Gebäude darf nur bei konzessionirten Privatanstalten stattfinden. Widerhandlungen sind ungültig und entziehen dem Eigenthümer jede Entschädigung aus der Zwangsanstalt; überdies trifft ihn eine Busse im Betrage des zehnten Theils der Versicherung.

   Der Geschäftsführer der fremden Gesellschaft ist gerichtlich mit einer Busse des zwanzig- bis dreissigfachen Versicherungsbeitrages, welchen der Eigenthümer an jene jährlich bezahlen sollte, und im Wiederholungsfalle doppelt zu bestrafen. Kann der Geschäftsführer Busse und Kosten nicht bezahlen, so haftet dafür die Gesellschaft und der Geschäftsführer ist zu verhältnissmässiger Gefangenschaft zu verurtheilen (§ 5).

2) Volle Schatzung dagegen kann der Eigenthümer über die Hälfte des Schatzungsbetrages hinaus Selbstversicherer bleiben (§ 29).

   Bei jeder Schätzung eines Gebäudes sind durch die Schätzungsbehörde der Bauwerth und der Verkaufswerth desselben genau auszumitteln.

   Als Bauwerth ist der Betrag anzunehmen, den die Errichtung eines ähnlichen Gebäudes in mässiger Berechnung zur Schätzungszeit kosten möchte. Bei dieser Berechnung ist jedoch der Minderwerth in Anschlag zu bringen, welchen der bei der Schätzung vorhandene bauliche Zustand eines nicht neuen Gebäudes gegenüber einem Neubau darbietet.

   Steht der Bauwerth tiefer als der Verkaufswerth, so ist der Bauwerth, und steht der Verkaufswerth tiefer als der Bauwerth, so ist der Verkaufswerth für die Schätzung massgebend.

3) Alle zwölf Jahre allgemeine Revision der Schatzungen.

4) Auf einem neuen Gebäude darf kein Dach von Stroh, Schindeln, Brettern oder einem andern brennbaren Stoff errichtet werden. Bei Widerhandlungen gerichtliche Bestrafung und Wegschaffung des gesetzwidrig Gebauten (§ 41). Auch der höhere Aufbau eines schon bestehenden Schindelhauses ist ohne gleichzeitige Errichtung eines Ziegeldaches untersagt. Das Nämliche besteht bei Seitenerweiterungen und bei Errichtung neuer Dachstühle. Busse von Fr. 30—300 und Exekution. Gesetzwidrige Erstellung von Schornsteinen wird mit Fr. 15—75 Busse bestraft.

5) Vollständige Vergütung des Schadens:
   a) durch Brand;
   b) durch Blitzschlag ohne Entzündung;
   c) durch Explosionen;
   d) durch nothwendige Vorkehren zur Verhütung der Feuerausbreitung.

6) Verbot des Steuersammelns durch Brandbeschädigte.

7) Kein Klassensystem und kein Reservefonds.

14. Kanton Thurgau.

Gründung am 6. März 1806.

Status:

Pro 1. Januar.	Versicherte Summe.		Anzahl der Feuersbrünste in 10 Jahren.	Betrag der Entschädigung.
	Fr.			Fr.
1806 . . .	21105424	— — —	—	—
1816 . . .	27905356	Vom 1. Januar 1806 bis 31. Dezember 1815	35	62060
1826 . . .	30321329	" " " 1816 " " " 1825	48	86910
1836 . . .	37528730	" " " 1826 " " " 1835	61	138524
1846 . . .	51391278	" " " 1836 " " " 1845	87	240346
1856 . . .	56767628	" " " 1846 " " " 1855	174	698013
1866 . . .	75022225	" " " 1856 " " " 1865	194	490823
		Somit in 60 Jahren	599	1716676

In den ersten 18 Jahren Prämien nur . . . . . 1/2 ‰
" " letzten 10 " " dagegen circa . 1 "

Hauptgrundsätze. (Das Gesetz von 1851 ist noch keiner Revision unterworfen; ebenso wenig kam in diesem Kanton jemals die Freigebung der Gebäudeassekuranz zur Sprache).

1) Obligatorium für alle Gebäude mit Ausnahme der Pulvermühlen und aller einzeln stehenden Gebäude im Werthe unter Fr. 212 (fl. 100).

2) Beeidigte Schätzer für jeden Bezirk; Zuzug des Gemeindeammanns, sowie des Eigenthümers.

3) Zur Gebäudeschatzung fallen: Trottbäume und Trottbetten, eingemauerte Kessel, Blasbälge in Feueressen, gewöhnliche Wasserräder, Mahl- und Triebwerke in Getreide-, Oel- und Sägemühlen, Dörr- und Hafneröfen. Andere Triebwerke und Maschinen, selbst wenn sie mit dem Gebäude in fester Verbindung stehen, gehören zur Mobiliarassekuranz.

4) Vergütet wird der Schaden durch Blitzschlag ohne Entzündung, durch Löschen eines benachbarten Brandes oder durch Zerstörung, zum Zwecke die Ausbreitung des Feuers zu verhindern.

5) Die durch Kriegsereignisse veranlassten Brandbeschädigungen vergütet der Staat der Brandkasse nach billigem Verhältnisse.

6) Klassensystem, eingeführt in der Proportion von 1, 1 1/2, 3, 4 (früher 1, 1 1/2, 2 in 3 Klassen):

1. Klasse: gewöhnliche Gebäude;
2. Klasse: Färbereien, Amlung-, Seifen- und Kerzenfabriken, Laboratorien für Apotheker, Malz- und Haferdörren;
3. Klasse: Kattundruckereien, mechanische Webereien, chemische Fabriken mit Ausnahme der Zündhölzchenfabriken, Ziegel- und Kalkbrennereien, Hafnerbrennöfen, Dörröfen;
4. Klasse: Spinnereien, Rothfärbereien, Giessereien, Tröckengebäude mit Feuereinrichtungen, Zündhölzchenfabriken.

15. Kanton Waadt.

Gründung 28. Mai 1811.

Revidirt 17. Juni 1840, 24. Dezember 1849, 3. Juni 1852.

Status:

I. Periode	1811 . . . Fr.	29,700,000	Schatzung tief unter dem Realwerthe, daher die Entschädigung um das Doppelte und Dreifache höher ging, als der Katasteranschlag.
	1821 . . . „	31,900,000	
	1831 . . . „	38,500,000	
	1840 . . . „	42,738,310	
II. Periode	1841 . . . Fr.	163,894,130	Revidirtes Gesetz, neue Schatzungen.
	1851 . . . „	192,758,410	
	1861 . . . „	230,260,820	
	1865 . . . „	268,270,185	
	1869 . . . „	303,159,530	

Durchschnittliche Brandentschädigungen:

1812—1821 per Jahr	Fr.	14,504
1822—1831 „ „	„	18,487
1832—1841 „ „	„	36,658
1842—1851 „ „	„	150,290
1852—1861 „ „	„	159,388

Durchschnittsprämiensatz:

I. Periode	0,64 ‰
II. „	0,85 1/10 ‰

Hauptgrundsätze:

1) Obligatorium für alle Gebäude, fakultativ für Kirchen; einzig ausgeschlossen Pulvermühlen und Pulvermagazine.
2) Kein Klassensystem.
3) Kein Reservefonds.

Ueberhaupt ist das Gesetz von 1852 noch ohne Revision geblieben. Waadt hält unerschütterlich am Alten fest.

16. Kanton Neuenburg.

Gründung im März 1810, in der Form eines freiwilligen familiären Unterstützungsvereins in Brandfällen und auf die Dauer von 20 Jahren. Diese erste Periode war äusserst glücklich und forderte bloss eine Prämie von 1/3 ‰, so dass im Jahre 1829 die zwangslose Assekuranz neuerdings prolongirt wurde. Die folgenden 18 Jahre brachten die Brandkasse in grosse Verlegenheit; die zahlreichen Brände forderten während dieser zweiten Periode eine Durchschnittsprämie von 2 ‰. Es drohte allgemeine Auflösung des freien Verbandes, und da die Prämien der fremden Aktiengesellschaften den Versicherten zu lästig vorkamen, beschloss der Grosse Rath am 31. Dez. 1849 die Zwangsversicherung für alle Gebäudebesitzer. Das System der Freiheit hatte nur 30 Jahre ausgedauert. Neue Gesetzesrevision 1867.

Status:

1812:	Gebäude 6,927	für	Fr.	31,000,000
1825:	„ 8,176	„	„	36,000,000
1850:	„ …	„	„	62,796,400
1860:	„ …	„	„	102,837,800
1869:	„ 12,511	„	„	136,911,100

Im Jahre 1868—1869 wurde von den 3 Versicherungsklassen eine Prämie von 1—6 1/2 ‰ erhoben oder durchschnittlich 2 1/10 ‰.

Durchschnittsprämie von 1852—1865 1 1/5 ‰.

Hauptgrundsätze:

1) Das Gesetz der ersten und zweiten Periode oder der freien Assekuranz gestattete 1/4 Selbstversicherung.
2) Obligatorium für alle Gebäude mit Ausnahme der Pulvermühlen und von Konstruktionen im Werthe unter Fr. 400
3) Klassensystem.
4) Rückversicherung.

Im Jahre 1867 wurde, namentlich veranlasst durch den grossen Brand von Travers am 12./13. September 1865, die Freigebung der Gebäudeversicherung beantragt. Der Staatsrath setzte drei Preise von Fr. 800, 500 und 200 für die beste Arbeit über die Frage, welches System der Assekuranz, der Zwang oder die Freigebung, für den Kanton Neuenburg am zweckmässigsten sei. Den ersten Preis erhielt Henri Du Pasquier, Deputirter von Cortaillod; den zweiten Moschell, Ingenieur aus Genf; den dritten Julius Picard, Katasterinspektor in Lausanne. Der Grosse Rath entschied für Beibehaltung der Zwangsversicherung nach dem Gesetze von 1849.

Die Rechnung von 1868/69 zeigt:

Einnahme: Fr. 76,204. 43 Ct., wovon Fr. 71,776. 76 Ct. Entschädigung vom Phönix (3/5 des Brandschadens an Gebäuden 1. und 2. Klasse).

Ausgaben: Fr. 91,451. 72 Ct., wovon Fr. 70,181. 05 Ct. Rückversicherungsprämie dem Phönix.

Kommen zur Verlegung Fr. 207,518 Brandschaden (inbegriffen obiges Defizit von Fr. 15,247).

II. Privat-Versicherungen.

Die einzige grössere Anstalt dieser Art ist die im Jahre 1826 zu Bern errichtete

Schweizerische Mobiliar-Versicherungs-Gesellschaft,

welche sich über die ganze deutsche und französische Schweiz ausdehnt. Seit 1866 ist die Centralverwaltung von der Hauptversammlung ermächtigt worden, unter günstigen Umständen das Geschäftsgebiet der Gesellschaft auch auf die Nachbarländer der Schweiz auszudehnen. Von dieser Vollmacht wurde bis dato noch keine Anwendung gemacht.

Die Schweizerische gemeinnützige Gesellschaft, die schon so viel Gutes und Patriotisches angeregt und ins Leben gebracht hat, ist Stifterin der vaterländischen Mobiliarassekuranzanstalt. Im Jahre 1823 nämlich schrieb sie, ohne Zweifel angeregt durch das patriotische Vorgehen des wackern Kaufmanns Ernst Wilhelm Arnoldi in Gotha, der drei Jahre früher, im Jahre 1820, die berühmte gegenseitige Feuerversicherungsbank für Deutschland in Gotha gestiftet hatte, zur Berathung die Frage aus: „Würde eine Schweizerische Mobiliarassekuranz wünschbar sein, die auf den einfachen Grundsatz gegenseitiger Schadenversicherung und ohne pekuniären Gewinn für die Direktion der Anstalt gegründet wäre?" Die kantonalen Gesellschaften von Zürich, Basel, Appenzell, St. Gallen, sowie die Mitglieder Gonzenbach und Sulzberger von St. Gallen, Pfluger von Solothurn u. a. m. erklärten sich entschieden in dem Sinne für das Projekt, dass das Institut auf den Grundsatz der Gegenseitigkeit gegründet werde. Die kantonale Gesellschaft von Thurgau und Zellweger von Trogen waren „um der möglichen Missbräuche willen" gegen das Projekt. In der Sitzung des Jahres 1825 berichtete Staatsrath Usteri von Zürich über die zu Errichtung einer Schweizerischen Mobiliarassekuranz in Murten unternommenen Schritte, und in der folgenden Sitzung, den 14. September 1826, theilte Usteri als Präsident mit, dass das Institut zu Stande gekommen und der Leitung des Rathsherrn v. Lerber von Bern übergeben worden sei. Die Schweizerische gemeinnützige Gesellschaft bewillkommte die Gründung der Anstalt als ein Zeugniss Schweizerischen Gemeinsinns.

Rathsherr Karl von Lerber, nachheriger Schultheiss der Republik Bern, hat das Verdienst, durch Ueberwindung aller Hindernisse der fremden Konkurrenz, der Schweizerischen Gegenseitigkeitsanstalt den Weg bereitet zu haben. Er entwickelte für die Sache nicht nur eine grosse Thätigkeit, er widmete seine Dienste, ähnlich wie Arnoldi in Gotha, nicht nur unentgeldlich der jungen Anstalt, sondern machte ihr noch zu ihrer Geburtsfeier, als Präsident der Centralverwaltung, ein Geschenk von eintausend alten Schweizerfranken.

Organe der Gesellschaft sind:

1) die Hauptversammlung, welche sich alle 5 Jahre versammelt;
2) die Centralverwaltung aus 15 Mitgliedern bestehend;
3) die Verwaltungskommissionen für die einzelnen Kantone (derzeit nur noch in Zürich und St. Gallen funktionirend).

Die Verrichtungen der Centralverwaltung sind unentgeldlich. Nur die Mitglieder des leitenden Ausschusses und die Direktion erhalten Vergütungen. Der Direktor ist der oberste Vollziehungsbeamte der Gesellschaft. Zur Hauptversammlung stellt jeder Kanton wenigstens drei Höchstversicherte; darüber hinaus ordnet sich die Repräsentation der Kantone nach der Grösse des Versicherungskapitals.

Alljährlich wird eine ausführliche Rechnung durch den Druck bekannt gemacht.

Die gesammten Verwaltungskosten, inbegriffen Agenturprovisionen, variiren zwischen 15—22 % der Prämieneinnahme.

Nach dem Brande von Glarus, wohin die Gesellschaft ohne Erschütterung eine Million Franken zahlen musste, schritt die Hauptversammlung auf den Antrag der Centralverwaltung zu folgenden Reformen:

1) Allmälige Bildung eines Reservefonds von mindestens 1 Million Franken. Mit Ende 1870 bereits angesammelt Fr. 400,000;
2) Beschaffung weiterer Garantien für ausserordentliche Ereignisse durch vermehrte Nachschusspflicht auf das Zweifache (doppelte) des ersten Beitrages. Es haben die Musteranstalten von Gotha und Württemberg eine vier- und dreifache Nachschusspflicht.
3) Umwandlung des bisherigen fiktiven, d. h. seit 1828 nur auf dem Papier befindlichen, Hülfsfonds in einen wirklichen, voll eingezahlten Fonds von Fr. 700,000. Dieser Fonds ist gegründet, um auch in den ungünstigsten Jahren den Mitgliedern eine vollständige und möglichst rasche Entschädigungsleistung zu gewähren. Der Hülfsfonds käme zur Verwendung, wenn eine ganz unverhoffte Katastrophe sowohl die ordentlichen Einnahmen und die Nachschüsse, als den Reservefonds aufzehren würde.
4) Einführung der partiellen Rückversicherung bei Ueberbürdungen.
5) Streichung der bisher in Aussicht gestellten theilweisen Vergütung bei Brandschaden durch Krieg, Auflauf, Einmarsch fremder Truppen, weil solcher Schaden auch von keiner andern Gesellschaft übernommen wird.
6) Erhöhung der Prämien in der 4. 5. und 6. Klasse (Schindel- und Strohdächer), weil diese Klassen nach statistischen Erhebungen seit 40 Jahren der Gesellschaft die meisten Verluste brachten.
7) Erhöhung des Tarifs im Allgemeinen für Gegenden und Ortschaften, die eine laxe Feuerpolizei und mangelhafte Löscheinrichtungen haben, bis nach Beseitigung dieser Uebelstände.
8) Auszahlung des ganzen Brandschadens spätestens binnen drei Monaten, entgegen der bisherigen Bestimmung, wonach der Beschädigte erst nach Ablauf des Versicherungsjahres die zweite Hälfte fordern konnte.
9) Vergütung des Schadens durch Dampfkesselexplosion.

10) Mehrfache kleinere Erleichterungen und Vortheile für die Versicherten, v bei unterlassener Anzeige von Lokalveränderungen, bei Verträgen auf kl zere Zeit, bei Blitzschlag auf Weiden, bei Versicherung von Bibliothek und Juwelen, bei Versicherung in Gebäuden verschiedener Klassen u. s.

11) Aufstellung eines Direktors und mehrerer Inspektoren.

Durch diese Reformen von 1866 sind alle Mängel, die Dr. Emminghaus seiner „Schweizer. Volkswirthschaft" rügt, gründlich beseitigt. Auch der grösste Fei der Anstalt und ihrer Versicherten, die Monopolisirung in einigen Kantonen, ist endli weggeräumt. Der Abzug von 1/5 beim Schaden in Fabriken und in weichgedeckt Gebäuden wurde schon am 5. Mai 1861 beseitigt und volle Vergütung geschaffen.

Versicherte Summen.

Kantone.	1830.	1840.	1850.	1860.	1870.
	Fr. a. W.	Fr. a. W.	Fr. a. W.	Fr. n. W.	Fr. n. W.
Aargau	3256635	5042558	7770187	20775473	5610835
Appenzell	676650	2564674	3575337	6222057	912754
Basel- Stadt	1043564	3216444	2752696	3593240	425014
Basel- Land		1689423	3202870	10663521	1809704
Bern	7366787	22166947	37712323	72273457	2220411
Freiburg	1815710	3878189	5695506	11079032	2097330
Genf	2548390	5347258	5987043	13754467	1344932
Glarus	702573	1680509	1900570	5195550	1384567
Graubünden	199346	2208796	3395222	4609224	606653
Luzern	980788	1989924	3427706	10465521	2416540
Neuenburg	2110529	7480544	14533190	49501551	5657919
Schaffhausen	901691	1791736	2799207	11207962	1847109
Schwyz	52300	522859	791659	2467618	487721
Solothurn	716015	2793993	4765416	7799332	1853674
St. Gallen	8967367	18507084	21006106	47342685	7119062
Thurgau	3019092	6230690	8073449	15181166	2216058
Unterwalden	31865	45165	103812	170883	31181
Uri	—	29872	29500	55009	60233
Wallis	—	19984	11143	42149	1614
Zug	328445	983153	1777332	6414804	1177704
Zürich	9359704	27870875	40329471	107923220	18762645

Brände-Statistik.

In den 36 Jahren 1830—1866 vertheilen sich die Feuersbrünste auf die

Kalendermonate.		Reihenfolge nach der Zahl.	
Januar	266	Februar	209
Februar	209	September	209
März	254	Juni	215
April	248	November	217
Mai	231	Oktober	226
Juni	215	Juli	228
Juli	228	Dezember	229
August	235	Mai	231
September	209	August	235
Oktober	226	April	248
November	217	März	254
Dezember	229	Januar	266
	2767		2767

Sommermonate: 1366. Wintermonate: 1401.

Brandschaden im Verhältnisse zum versicherten Kapital.

In den 25 Jahren 1826—1851	1,04 ‰	im gleichen Verhältnisse.
„ „ 19 „ 1851—1870	1,04 „	

Geleistete Vergütungen bis 30. Juni 1870 Fr. 14,943,155.

Statistische Tabelle über die Ursachen der Brandfälle von 1845—1867.

Brandursachen.	Zahl der Brandfälle.	Brandschaden. Fr.	Ct.
1. Brandstiftung, absichtliche:			
a. gewiss oder wahrscheinlich	144	410609	86
b. muthmasslich	291	1369662	47
2. Brandstiftung, fahrlässige, resp. aus Unvorsichtigkeit:			
A. Gewiss oder wahrscheinlich:			
a. von Kindern mit Zündhölzchen oder Feuer	88	282889	95
b. mit offenem Licht oder Zündhölzchen	28	34523	42
c. in Folge Rauchens mit Cigarren oder Tabak	12	17230	74
d. in Folge nachlässiger Aufbewahrung der Asche	14	106153	29
e. Unvorsichtigkeit beim Einheizen	23	42918	08
f. verschiedene ausgemittelte und nicht ausgemittelte Fälle von Unvorsichtigkeit	105	373126	29
B. Muthmasslich aus Fahrlässigkeit	61	223380	56
3. Fehlerhafte Bauart und mangelhafte Feuereinrichtung	96	504618	25
4. Kaminbrände, vernachlässigtes Russen	31	42194	16
5. Blitzschlag	62	113046	31
6. Selbstentzündung: a. des Heues oder Emdes	33	68210	01
b. der Baumwolle	3	43808	74
c. von Torf, Kohlen, Hadern	4	3062	83
7. Entzündung:			
a. durch Feuer oder Lichtfunken von Kaminen etc.	41	38260	95
b. durch eiserne Rohre und Eisenofen	13	5633	89
c. aus verschiedenen zufälligen Ursachen	13	7547	68
8. Brandausbrüche in Brennereien, Bäckereien, Oelen, Bleichen, Tröcknereien, Posamenterie- u. Schreinerwerkstätten u. s. w.	30	108341	38
9. Explosionen in Apotheken und sonst	5	710	97
10. Brandfälle auf Eisenbahnen	13	19939	57
11. Unbekannte Ursachen	1006	5522884	04
TOTAL	2116	9338753	44

Brandschäden in industriellen Etablissements VII. Klasse von 1845—1867.

Benennung der Etablissements.	Zahl der Brandfälle.	Brandschaden. Fr.	Ct.	Benennung der Etablissements.	Zahl der Brandfälle.	Brandschaden. Fr.	Ct.
				Transport	62	514850	15
Baumwollspinnereien	22	325729	12	Papierfabriken	2	434	50
Baumwolltuchdruckereien	2	2112	60	Parquetteriefabriken	4	60310	60
Bierbrauereien	13	28821	95	Pferdehaargeflechtfabriken	1	10036	50
Bleichereien	3	6957	40	Presstorffabriken	1	2835	—
Branntweinbrennereien	1	166	—	Seidenwindereien	1	25000	—
Cichorienfabriken	2	70018	19	Spindelfabriken	1	12800	—
Chemische Fabriken	1	10088	52	Tabakfabriken	5	26164	30
Chokoladefabriken	1	31096	40	Theater	2	2101	40
Dampfsägen	1	3000	—	Wattenfabriken	2	44348	60
Eisenwerke u. Giessereien	3	6842	33	Webereien	4	15911	96
Elastiquefabriken	1	10756	60	Wollspinnereien	3	639	50
Färbereien	8	11988	75	Ziegeleien	2	7913	—
Jacquardwebereien	1	120	—	Zwirnereien	1	881	—
Leimsiedereien	1	2283	45	Div. Etablissements ohne bestimmte Bezeichnung	16	32689	89
Oelmühlen	2	4868	84				
Transport	62	514850	15	TOTAL	107	756016	49

Uebersichts-Tabelle des Verkehrs der Schweizerischen Mob

Schluss der Rechnung	Versicherte Summen.	Prämien-einnahme.		Brandschaden-vergütung.		Schaden der versicherten Summe.	Zahl der Brandbeschädigten.	Gratifikationen an Rettungsmannschaften		Beiträg
Ende Juni	Alte Fr.	Alte Fr.	Ct.	Alte Fr.	Ct.	‰		Alte Fr.	Ct.	
1827	8213560	15004	76	16926	82	2 06	2	80	—	1/2 Nachsch
1828	22375509	35387	86	26626	94	1 19	12	136	—	ganz. Nach
1829	34288542	29243	92	15421	38	0 45	12	316	39	einfach
1830	49897137	60113	90	41635	52	0 83	26	1603	80	1/2 Nachsch
1831	61334932	55081	33	24800	75	0 40	15	877	95	einfach
1832	69022754	77173	35	84725	38	1 23	24	635	86	1/4 Nachsch
1833	78869252	138535	35	138486	70	1 76	47	492	36	ganz. Nach
1834	83049874	113178	65	69986	07	0 84	51	378	27	1/2 Nachsch
1835	88042022	80523	61	60759	28	0 69	56	771	85	einfach
1836	91747823	82368	68	31808	02	0 35	38	543	77	einfach
1837	99230848	90424	77	31830	77	0 82	36	211	38	einfach
1838	108549412	98863	37	76321	78	0 70	55	510	85	einfach
1839	120136261	111403	78	196159	97	1 63	105	569	79	einfach
1840	134744515	125694	81	93960	22	0 70	77	543	87	einfach
1841	147965112	142122	56	101892	06	0 69	94	402	—	einfach
1842	160771258	154569	08	133053	33	0 83	99	542	02	einfach
1843	175645985	172243	96	105348	15	0 60	72	721	50	einfach
1844	192128701	377477	34	341483	85	1 78	255	522	53	ganz Nach
1845	197364048	350722	51	356985	26	1 81	197	379	52	3/4 Nachsch
1846	198456127	252083	63	234135	92	1 17	203	316	47	1/4 Nachsch
1847	199340865	304799	35	249979	98	1 26	197	440	67	1/2 Nachsch
1848	200871370	306690	97	250736	19	1 25	226	410	94	1/2 Nachsch
1849	199893316	406820	64	337306	18	1 68	299	325	--	ganz. Nac
1850	196606495	295814	35	262094	30	1 33	268	357	42	1/2 Nachsch
1851	171470368	172122	38	86967	63	0 50	116	96	52	einfach
		4048464	91	3369432	45			12186	73	
	Neue Währung	5867340	45	4883235	43			17661	93	
1852	251410349	250618	41	200165	75	0 80	105	120	02	einfach
1853	255134881	253854	95	119446	53	0 47	128	566	—	einfach
1854	262090524	256986	28	180555	07	0 69	135	146	51	einfach
1855	277030410	268331	06	280567	70	1 01	170	295	—	einfach
1856	286454014	279864	88	138131	90	0 48	48	166	—	einfach
1857	296386343	296132	73	221370	47	0 75	155	268	—	einfach
1858	324543534	322493	60	234399	56	0 72	126	173	54	einfach
1859	358392805	359641	25	136370	84	0 38	109	386	51	einfach
1860	406737921	404245	70	721090	47	1 77	193	648	—	einfach
1861	448528729	912895	30	1289821	05	2 87	293	1073	57	ganz. Nach
1862	489247360	761962	63	521818	32	1 06	268	331	51	1/2 Nachsch
1863	518967827	682399	68	458367	65	0 88	184	463	51	1/4 Nachsch
1864	557060461	586467	54	554681	65	0 91	207	602	51	einfach
1865	604543904	961792	98	761515	70	1 26	336	1164	51	1/2 Nachsch
1866	660879849	1042540	03	894812	84	1 35	408	919	52	1/2 Nachsch
1867	691885116	754031	88	565898	55	0 82	291	640	11	einfach
1868	728056597	1243400	93	900343	15	1 23	475	1397	53	1/2 Nachsch
1869	760941858	1346117	13	959215	65	1 26	362	1446	53	1/2 Nachsch
1870	780274605	1182296	13	921347	—	1 18	406	1162	45	1/4 Nachsch
		18033413	**54**	**14943155**	**28**		**6981**	**29633**	**26**	44jähr. Drch

Versicherungs-Gesellschaft von 1826 bis Ende Juni 1870.

Durchschnittlicher Prämiensatz.	Aktiv-Saldo.		Passiv-Saldo.		Bemerkungen über grössere Brände.
0/00	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	(Schaden in alter Währung.)
1 86	—	—	5534	18	Spinnereibrand Unterkulm, Fr. 12,500
1 58	—	—	5074	16	Brand in Frutigen, Fr. 13,728.
0 85	63	18	—	—	— — —
1 20	7992	33	—	—	— — —
0 90	26175	86	—	—	— — —
1 12	7994	79	—	—	Tuchfabrik Gotteron, Freiburg, Fr. 17,102.
1 76	—	—	10295	97	Brand bei Feer & Comp. in Aarau, Fr. 62,539.
1 36	16740	43	—	—	— — —
0 92	21747	85	—	—	— — —
0 90	57829	88	—	—	— — —
0 91	103566	17	—	—	— — —
0 91	113051	28	—	—	— — —
0 93	13387	54	—	—	Brand von Heiden, Fr. 67,000, 7. Sept. 1838. Brand von St. Immer, Fr. 83,000, 27. Juni 1839.
0 93	25398	51	—	—	— — —
0 96	42967	17	—	—	— — —
0 96	41870	86	—	—	Brand in Zürich, oberer Mühlesteg, Fr. 18,500, 5. März 1842.
0 98	81441	36	—	—	— — —
1 96	79824	38	—	—	Brand von St. Immer, Fr. 150,000, 8. Nov. 1843.
1 78	32219	08	—	—	Brand von Thusis, Fr. 92,509, 29. Juni 1845. Brand von Locle, Fr. 91,712, 25. Nov. 1844.
1 27	16607	33	—	—	— — —
1 53	35268	61	—	—	— — —
1 58	52005	19	—	—	— — —
2 08	74995	92	—	—	Brand von Brenets, Fr. 133,314, 19. Sept. 1848.
1 50	64441	60	—	—	— — —
1 00	118784	14	—	—	— — —
					(Schaden in neuer Währung.)
1 00	182863	24	—	—	— — —
1 00	275446	45	—	—	— — —
0 98	321586	77	—	—	— — —
0 97	279791	70	—	—	Brand von St. Gallen-Kappel, Fr. 86,600, 26. Juli 1854. Brand von Locle, Fr. 63,900, 28. März 1855.
0 98	385929	92	—	—	Uhrenfabrik Murten, Fr. 78,345.
1 00	433250	17	—	—	Brand von St. Immer, Fr. 123,600, 4. Sept. 1856.
0 99	485744	99	—	—	Hurter'sche Buchhandlung, Schaffhausen, Fr. 59,369.
1 00	674024	71	—	—	Mühle Koblenz, Fr. 30,827.
0 99	320587	59	—	—	Zeughaus in Chur, Fr. 276,675, 16. Dez. 1859. Brand in Zürich, Werdmühle, Fr. 34,512, 15. März 1860.
2 08	—	—	132792	22	Brand von Glarus, Fr. 1,030,581, 10. Mai 1861.
1 56	2205	24	—	—	— — —
1 31	36801	36	—	—	— — —
1 06	16369	61	—	—	— — —
1 59	82304	80	—	—	Spinnerei Baldenstein, Fr. 89,847, 19. Nov. 1864. Brand von Villeret, Fr. 101,655, 27. Juni 1865.
1 57	75897	65	—	—	Brand von Burgdorf, Fr. 221,834, 21. Juli 1865. Brand von Travers, Fr. 148,346, 13. Sept. 1865.
1 09	112600	64	Reservefonds		Brand von Villeret, Fr. 31,009, 31. März 1867 Brand von Ramsperg, Fr. 13,871, 13. Mai 867
1 70	171224	50	67600	—	Brand der Bandfabrik in Gränichen, Fr. 48,182, 5. Dez. 1867. Brand der Kunstwollspinnerei in Neuhof, Fr. 40,760, 1. März 1868.
1 76	220537	09	174304	—	Brand der Kunstmühle in St. Sulpice, Fr. 77,386, 24. Okt. 1868. Brand der Weberei Grüneck, Fr. 129,574, 17. März 1869.
1 51	104259	20	312000	—	Dampfkesselexplosion auf dem Dampfboot „Rheinfall", Fr. 78,000, 20. Dez. 1869. Brand der Wollspinnerei in Pfungen, Fr. 67,887, 9. Febr. 1870.
1 26					

44

B. Feuerversicherungs-Gesellschaften auf Aktien.

I. Inländische Anstalten.

1. „Helvetia“, schweizerische Feuerversicherungs-Gesellschaft in St. Gallen.

Geschäftsoperationen im In- und Auslande für bewegliche und unbewegliche Gegenstände.

Gegründet am 7. Nov. 1861 auf Aktien, im Betrage von zehn Millionen Franken Grundkapital, mit baarer Einzahlung von 20 %. Die Dauer der Gesellschaft ist bis zum 31. Dezember 1908 festgesetzt.

Das Verzeichniss der Aktionäre, aufgenommen am 10. April 1862, zeigt:

361 Aktionäre mit 1733 Aktien auf die Schweiz,
66 „ „ 267 „ „ das Ausland,
427 Aktionäre mit 2000 Aktien.

Kein Aktionär ist über den Nominalbetrag seiner Aktien haftungspflichtig. In der Regel sollen einem Aktionär nicht mehr als 20 Aktien bewilligt werden. Eine Ausnahme bilden Korporationen und Bankinstitute, welchen der Verwaltungsrath die Erwerbung von Aktien bis zu 100 Stück ohne Hinterlage bewilligen kann.

Die Aktien lauten nicht auf den Inhaber, sondern sind rein persönlich; sie können nur mit Genehmigung des Verwaltungsrathes übertragen werden.

Der Reingewinn fällt:

mit 25 % in den Reservefonds, der allmälig die Höhe von 50 % des Aktienkapitals erreichen soll;

mit 15 % als Tantième an Verwaltungsrath und Direktion;

mit 60 % an die Aktionäre als Dividende.

Uebersicht der „Helvetia“, schweizerische

Geschäftsjahr.	Versicherungskapital abzüglich Ristorni.	Einnahme.							
		Prämienübertrag	Schadenreserve.	Prämien des laufenden Jahres abzüglich Ristorni.	Rückversicherungsquote bei Schäden.	Zinsen und sonstige Einnahmen.	Total.	Brandschäden.	Rückversicherungsprämien.
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1862/63	484806662	—	—	855962	10980	154875	1021817	177889	149949
1864	336323730	204029	9900	552137	1277	103369	870712	144456	109880
1865	560422461	251147	21493	814788	33267	102907	1223601	408564	190377
1866	585038852	336891	75488	981019	189025	104994	1687417	718895	234847
1867	672049330	373844	67048	1169160	77416	99742	1787204	591761	312014
1868	694424711	414492	167843	1237435	210419	101108	2131296	968920	321152
1869	634016157	423503	76152	1084000	340927	121890	2046472	920490	321964
				6694501	863311	788885	10768519	3930975	1640183

Organe der Gesellschaft sind:

1) Generalversammlung;
2) Verwaltungsrath;
3) Direktion, bestehend aus dem Präsidenten des Verwaltungsrathes, einem zweiten Mitgliede und dem Spezialdirektor.

Die Generalversammlung der Aktionäre kann die Auflösung der Gesellschaft und deren Liquidation vor Ablauf der statutengemässen Dauer beschliessen, wenn ein Rechnungsabschluss den Verlust des Reservefonds und der 20 % des gezeichneten Aktienkapitals ausweist. — Die Auflösung der Gesellschaft muss erfolgen, wenn ein Rechnungsabschluss den Verlust des Reservefonds und von 40 % des gezeichneten Aktienkapitals ausweist.

Streitigkeiten werden schiedsgerichtlich entschieden.

Uebersicht des Versicherungskapitals der „Helvetia" in der Schweiz.

						Durchschnittlicher Prämiensatz ‰
1863	Fr.	178,160,082	mit Prämie	Fr.	236,513	1 32
1864	„	220,481,710	„ „	„	304,293	1 38
1865	„	361,588,211	„ „	„	424,352	1 17
1866	„	348,214,136	„ „	„	484,040	1 39
1867	„	339,990,782	„ „	„	531,683	1 56
1868	„	372,681,005	„ „	„	577,930	1 55
1869	„	383,653,920	„ „	„	585,802	1 52

Es traten durch Vereinbarungen ihr Schweizergeschäft an die „Helvetia" ab: „Deutscher Phönix" in Frankfurt, „Colonia" in Cöln, „Providentia" in Frankfurt, Dresdener und Magdeburger Gesellschaften.

Das Resultat des Geschäftsbetriebes der ersten sieben Jahre 1863—1869 im In- und Auslande stellen wir in folgender Tabelle dar.

Feuerversicherungs-Gesellschaft in St. Gallen.

Ausgabe.							*Ueberschuss.*	*Verlust.*	*Dividende.*	*Stand des Reservefonds.*
Verwaltungskosten.	Provisionen.	Reserve. Schaden.	Reserve. Prämie.	Diverse Ausgaben.	Aktienzinse.	Total.				
Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
109137	146056	9900	204029	10890	135000	942850	78967	—	45000	20000
95688	88977	21498	251147	8624	80000	800265	70447	—	40000	38000
109958	124077	75488	336891	13781	—	1259135	—	35534	—	2466
122756	148857	67043	373844	19967	—	1686208	1208	—	—	2466
117805	152678	167843	414492	25877	—	1782464	4740	—	—	2466
114319	160339	76152	428503	42140	—	2106524	24772	—	—	2466
110290	137448	86735	391514	25900	—	1994340	2132	—	50000	2466
779953	958427						182266	35534		

2. Basler Versicherungsgesellschaft gegen Feuerschaden („Baloise").

Geschäftsoperationen im In- und Auslande für bewegliche und unbewegli Gegenstände.

Genehmigt von der Regierung des Kantons Basel-Stadt den 2. Mai 1863.

Gegenstände, welche die Gesellschaft nicht zur Versicherung annimmt, si Fabriken und Magazine von Schiesspulver, von Feuerwerk und Zündhölzchen; fe Werthpapiere und Dokumente jeder Art, sowie Gold- und Silberbarren, Geld, daillen, endlich ungefasste Edelsteine und Perlen und andere durch den Verwaltu rath auszuschliessende Gegenstände.

Die Dauer der Gesellschaft ist auf 50 Jahre angesetzt.

Das Gesellschaftskapital beträgt 10 Millionen Franken, mit 20 % Baareinzahl eingetheilt in 2000 auf den Namen lautende Aktien zu 5000 Fr. jede. Sechshun Aktien wurden von den Begründern der Gesellschaft al pari zum Voraus übernomn Auf die 1400 übrigen Aktien erfolgte in den Tagen vom 12. bis 15. Mai 1863 Ueber-Subskription von 14,240 Aktien durch 932 Subskribenten, so dass eine ze fache Reduktion stattfinden musste.

Die Aktionäre sind nicht über den Nominalbetrag ihrer Aktien haftungspflich Einem einzelnen Aktionär gewährt die „Baloise" 40 Aktien statt nur 20 bei "Helvetia". An Korporationen und Bankinstitute ist ohne Kautionshinterlage Erwerbung von 80 Aktien bewilligt. Die Aktien lauten auf den Namen des Ei thümers. Uebertragungen unterliegen der Genehmigung des Verwaltungsrathes.

Der Reingewinn fällt:

- mit 30 % in den Reservefonds („Helvetia" nur 25 %), bis derselbe die Höhe 50 % des Aktienkapitals erreicht hat;

Uebersi

Geschäftsjahr.	*Versicherungs-kapital.*	Einnahme.							
		Prämien-übertrag.	Schaden-reserve.	Prämien des laufenden Jahres.	Rückversicherungsquote bei Schäden.	Zinsen und sonstige Einnahmen.	Total.	Brand-schäden.	Rüc versic rung präm
	Fr.	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr*
1863/64	**393847832**	—	—	822908	16428	149387	988722	209435	96
1865	**600844661**	200108	226498	1153364	54123	110347	1744440	669201	239
1866	**895394181**	299044	66006	1617099	295865	120414	2398427	1109519	604
1867	**777242091**	412901	231101	1541320	450115	99081	2734519	1255826	557
1868	**797462263**	437247	249545	1435343	455719	77335	2655189	1287752	606
1869	**873809851**	363540	226180	1578445	475083	77739	2720987	1022556	638
				8148479	**1747333**	**634303**	**13242284**	**5554289**	**2743**

Neben der „Schweizerischen Mobiliar-Versicherungsgesellschaft" besteht noch kleiner Gemeindeverband in Thunstetten, Kantons Bern, zur gegenseitigen sicherung des Mobiliars gegen Feuerschaden. Es ist dies in der Schweiz die ein Gemeindeassekuranz dieser Art und nicht nachahmungswürdig. Die Statuten halten folgende allgemeine Bestimmungen:

1) Mobiliar in Häusern ohne Scheune und bei harter Dachung bezahlt j lich 1¼ ‰, und 1½ ‰ mit Scheune.
2) Bei weicher Dachung 2 ‰.

mit 20 % an den Verwaltungsrath, insbesondere den leitenden Ausschuss, und an die Direktion („Helvetia“ nur 15 %);

mit 50 % Dividende an die Aktionäre („Helvetia“ giebt 60 %).

Organe der Gesellschaft sind:

1) Generalversammlung;
2) Verwaltungsrath;
3) leitender Ausschuss, bestehend aus Präsident, Vizepräsident und drei weitern Mitgliedern des Verwaltungsrathes. Der Direktor wohnt den Sitzungen bei und es kann ihm die Führung des Protokolls übertragen werden.

Ueber Auflösung und Liquidation der Gesellschaft, sowie Prozessverfahren, gelten die gleichen Bestimmungen, wie bei der „Helvetia“.

Uebersicht des Versicherungskapitals der „Baloise“ in der Schweiz.

				Durchschnittlicher Prämiensatz ‰
1865	Fr. 216,613,779	mit Prämie	Fr. 287,148	1 32
1866	„ 225,323,651	„ „	„ 298,694	1 32
1867	„ 232,737,836	„ „	„ 326,882	1 40
1868	„ 240,152,062	„ „	„ 365,119	1 52
1869	„ 254,042,461	„ „	„ 409,686	1 61

Die „Baloise“ übernahm die Portefeuilles der „Adriatica“ für den Kanton Zürich, der „Compagnie générale“ in Paris in den Kantonen Basel-Stadt, Basel-Land und Schaffhausen, der „Abeille“ in Dijon für ihre Versicherungen in den Kantonen Genf und Wallis.

Das Resultat des Geschäftsbetriebes der ersten 6 Jahre 1863/64—1869 im In- und Auslande ist in folgender Tabelle dargestellt.

der „Baloise“.

Ausgabe.						*Ueberschuss.*	*Verlust.*	*Aktienzins und Dividende.*	*Stand des Reservefonds.*
Verwaltungskosten.	Provisionen.	Reserve.		Diverse Ausgaben.	Total.				
		Schaden.	Prämie.						
Fr.	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	%	*Fr.*
105986	144171	226498	200108	—	982290	6432	—	—	—
131328	196632	66006	299044	—	1602135	142304	—	$5^1/_2$	18000
157022	237525	231101	412901	1900	2754377	—	355950	—	—
205108	196508	249545	437247	19121	2921084	—	186565	—	—
208086	160855	226180	363540	933	2853657	—	198468	—	—
177298	174767	219245	417086	—	2649745	71241	—	—	—
984828	**1110458**			**21954**		**219977**	**740983**		

Die Anstalt wurde 1828 gegründet und versichert höchstens ⅔ des Werthes.

Im Jahre 1870 existirte ein Reservefonds von Fr. 15,369.

Geschäftsgang.

1850: 64 Versicherte mit Fr. 90,036 Versicherungskapital
1860: 44 „ „ „ 70,501 „
1870: 35 „ „ „ 74,499 „

II. Ausländische Anstalten.

Aus den Rechenschaftsberichten der Regierungen, sowie nach direkten Erk digungen hatten mit 1868/69 in der Schweiz versichert:

1. „Französischer Phönix“: auf 12,000 Polizen . . . Bezahlter Brandschaden bis Ende 1868 in der Schweiz Fr. 3,470,000.	Fr.	300,000,(
2. „Urbaino“ in Paris: in den Kantonen Zürich, Zug, Schaffhausen, Aargau, Schwyz, Basel, St. Gallen, Genf, Thurgau, Neuenburg auf 4305 Polizen . . . . Bezahlter Brandschaden bis Ende 1868 in der Schweiz Fr. 509,323.	„	43,250,(
3. „Nationale“ in Paris: in der Ostschweiz und in Basel	„	3,119,;
4. „La France“ in Paris, in Zürich und Luzern . . .	„	9,500,(
5. „Gothaer Feuerversicherungsbank“: in Zürich, Basel-Stadt, Basel-Land, Appenzell, St. Gallen, Schaffhausen	„	12,064,
6. „Northern“ in London: in Zürich, Basel-Stadt, St. Gallen	„	10,167,
7. „Schlesische Gesellschaft“ in Breslau: in Zürich, Zug, Luzern, Basel-Stadt, Appenzell, St. Gallen, Thurgau . . .	„	32,787,
8. „Adriatische Gesellschaft“ in Triest: in Appenzell, St. Gallen, Thurgau und Graubünden	„	26,131,
9. Bei den 4 italienischen Gesellschaften für Tessin und Graubünden	„	12,748,
10. „La Belgique“, „Soleil“ et „L'Abeille bourguignonne“: im Wallis	„	4,000
	Fr.	453,769

Schlussergebnisse in der Feuerbranche.

Gesammtes Versicherungskapital der Schweiz für Gebäude und Mobilia

A. Gebäude, versichert bei den 16 öffentlichen Societäten . .		Fr. 2207,293
B. Gebäude und Mobiliar, versichert bei:		
1) der „Helvetia“ in St. Gallen	Fr. 383,653,920	
2) der „Baloise“ in Basel	„ 254,042,461	
3) dem „Französischen Phönix“	„ 300,000,000	
4) den übrigen auswärtigen Gesellschaften .	„ 153,769,738	
		„ 1091,466
C. Mobiliar, versichert bei:		
1) der „Schweizer. Mobiliar-Versicherungsgesellschaft“	Fr. 780,274,605	
2) der „Gemeindeassekuranz Thunstetten“ .	„ 74,499	
3) der „Kantonalen Anstalt von Waadt“ . .	„ 221,394,887	
		„ 1001,743
Gesammt-Versicherungskapital		Fr. 4300,503

Wird $1^1/_4$ ‰ als normaler Durchschnittsprämiensatz angenommen, so zahlt Schweiz für die Gebäude- und Mobiliarversicherung eine jährliche Prämie von 5 Millionen Franken.

Vertheilung des Versicherungskapitals nach dem Prinzip der V sicherung. — Es sind in der Schweiz an Immobilien und Mobilien versichert:

1) bei gegenseitigen Anstalten circa . . . . . Fr. 3200,000,000
2) bei Aktiengesellschaften circa . . . . . . „ 1100,000,000

Vermehrung bei der Gebäudeassekuranz. — Nach Franscini waren in den Jahren 1840—45 an Gebäuden in der Schweiz versichert Fr. 1352,000,000 in neuer Währung.

Gegenwärtig sind versichert:

1) bei den öffentlichen Societäten	Fr.	2207,000,000
2) bei den Privatgesellschaften, incl. Genf, mindestens	„	415,000,000
Zusammen	Fr.	2622,000,000

Es ist demnach in den letzten 30 Jahren, 1840—70, der Versicherungswerth bei den Gebäuden beinahe um das Doppelte gestiegen.

Dabei gehen Bernoulli und Franscini einig, es stehe im Allgemeinen der Versicherungsanschlag um einen Viertel unter dem wirklichen Werthe. In mehreren Kantonen lässt sich dies nach den vorgenommenen höhern, dem Verkehrswerthe entsprechenden Schatzungen nicht mehr sagen, wofür leider auch die überhandnehmenden Spekulationsbrände zeugen.

Vermehrung bei der Mobiliarassekuranz. — Bernoulli nahm für seine Zeit die Ziffer von 1500 Millionen Neufranken für den Gesammtwerth des Mobiliars in der Schweiz an, und Franscini berechnet, auf diese Grundlage gestützt, dass (1848) nur der fünfte Theil des beweglichen Vermögens versichert sei.

Nach den gegenwärtigen Erhebungen sind versichert:

1) bei den gegenseitigen Anstalten der Schweiz .	Fr.	1000,000,000
2) bei den in- und ausländischen Aktiengesellschaften (Total ca. Fr. 1100,000,000, hievon auf Gebäude Fr. 400,000,000 und auf Mobiliar Fr. 700,000,000 vertheilt)	„	700,000,000
Zusammen	Fr.	1700,000,000

Nach diesen Ziffern muss man annehmen, dass gegenwärtig mindestens $^4/_5$ der beweglichen Güter in der Schweiz versichert sind, denn den jetzigen Gesammtwerth darf man füglich auf zweitausend Millionen Franken anschlagen. Diese Schatzung steht auch im richtigen Verhältnisse zu dem Gebäudewerthe von Fr. 2600,000,000. Der Mobiliarwerth beträgt nach der Erfahrung der „Waadt“ mindestens $^3/_4$ des Gebäudewerthes.

Reservefonds der schweizerischen Feuerversicherungen 1868/70.

1. Oeffentliche Societäten.

Zürich	Fr.	521,517
St. Gallen	„	357,752
Appenzell Ausser-Rhoden, seit 1841 angesammelt	„	979,839
Schaffhausen	„	108,314
Glarus (höchste Ziffer vor dem Brande Fr. 544,000) . . .	„	538,000

2. Privatgesellschaften.

„Schweizer. Mobiliar-Versicherungsgesellschaft“, seit 1866 angesammelt	Fr.	400,000
„Gemeindeassekuranz Thunstetten“	„	15,369
„Helvetia“ in St. Gallen, seit 1862 angesammelt	„	2,466
„Baloise“ in Basel, seit 1863 angesammelt	„	18,000
Zusammen	Fr.	2,941,257

Mit dem Jahre 1870 haben die schweizerischen Feuerversicherungsinstitute drei Millionen Franken Reservefonds in solidester Anlage.

Lebensversicherung.

Von dem Bearbeiter des Abschnittes: „Feuerversicherung".

Sparkassen und Lebensversicherungen sind die marmornen Denksäulen des Fleis und der Einsicht eines Volkes. Ueber die Sparkassen und die gegenseitigen Unt stützungsvereine in Krankheits- und Todesfällen in der Schweiz referiren die u fassendsten Arbeiten von Spyri und Kinkelin. Ueber den gesunden Boden für gedeihliche Entwickelung technisch ausgebildeter Lebensversicherungsanstalten in (Schweiz sprach sich Dr. Emminghaus 1860 in seiner „Schweizer. Volkswirthscha mit richtigem Blicke aus: „Die Schweiz ist für das Lebensversicherungsgesch ein äusserst günstiges Gebiet. Wo der Geschäftsumfang der Sparkassen bis zu ei solchen Höhe und die Benutzung derselben zu einer solchen Allgemeinheit gediel ist, lässt sich mit Recht erwarten, dass auch das Lebensversicherungsgeschäft e ausserordentliche Ausdehnung gewinnen werde. Die vorgeschrittene schweizeris Volksbildung wird dieser Geschäftsentwickelung überall hülfreich entgegen komme

Wie die Privatversicherung für die Feuer- und Hagelbranche zuerst von B aus kultivirt wurde, so geschah dies auch mit der Lebensbranche. Im Jahre 1 wurde in Bern unter dem Namen: „Schweizerische Nationalvorsichtskas eine Privatgesellschaft für gegenseitige Lebensversicherung gegründet, die sp 3 verschiedene Klassen umfasste:

1) Das Aussteuer-Institut, in welches nur Kinder unter 10 Jahren genommen wurden.
2) Das allgemeine Institut, in welches Personen von jedem Alter genommen wurden.
3) Die allgemeine Rentenanstalt.

Präsident des Verwaltungsrathes: Dr. med. J. R. Schneider; Rechtsbeis und Notar: Dr. Eduard Blösch, Fürsprecher; Direktor: C. A. Cunier bis 1 nachher A. Frey.

Ueber das Bedürfniss und den Zweck des Unternehmens sprach sich das] gramm bezeichnend aus:

„Unter den gemeinnützigen Anstalten, welche die fortschreitende sittliche politische Bildung der neuern Zeit unter dem Schutze eines dauernden Frie hervorgerufen hat, nehmen ohne Zweifel die unter verschiedenen Namen erricht und zum Theile auf verschiedenen Grundlagen beruhenden Lebensversicherun anstalten eine der ehrenvollsten Stellen ein. Ihr Entstehen, sowie ihr Gedei ist zunächst durch ein gesetzlich, ehrbares Familienleben bedingt. Wenn die Schw welche in diesen Beziehungen wohl keinem andern Staate nachsteht, dennoch in Errichtungen solcher Institutionen zurückgeblieben ist, so mögen allerdings die U stände, dass sich die Schweiz eines allgemeinen und ziemlich gleichmässig vertheil Wohlstandes zu erfreuen hat, dass plötzliche Glückswechsel seltener vorkommen i dass für Verarmte im Allgemeinen besser als irgendwo gesorgt wird, das ihrige l getragen haben. Dessenungeachtet kann das Bedürfniss einer solchen Anstalt für Schweiz nicht länger geläugnet werden. Der Wunsch, ein solches Institut für un

Vaterland ins Leben zu rufen, wurde bereits vielseitig von patriotisch gesinnten Männern aus allen Kantonen ausgesprochen; auch fehlte es nicht an vereinzelten Versuchen, durch bestehende Ersparniss-, Wittwen- und Altersklassen vermöge besonderer Bestimmungen auch die Zwecke einer Lebensversicherungsanstalt zu erreichen. Ganz besonders aber spricht sich das Bedürfniss einer solchen Anstalt durch die Thatsache aus, dass eine sehr grosse Anzahl von Schweizern und Schweizerinnen sich bei den Lebensversicherungsanstalten des Auslandes betheiligen und dass dafür jährlich bedeutende Summen aus dem Lande gehen. So finden namentlich in den Städten bei ältern Familien die englischen und holländischen Lebensversicherungs- und Rentenanstalten (Leibrente, Tontine) noch sehr viele Theilnehmer, während in dem industriellen Theile der deutschen Schweiz die deutschen Lebensversicherungs- und Rentenanstalten, und in der französischen Schweiz die französischen Rentenanstalten und die sogenannten Banques de prévoyance von Jahr zu Jahr immer mehr Theilnehmer zählen.

„Wenn nun aber das Wohlthätige dieser ausländischen Anstalten im Allgemeinen anerkannt werden muss, so ist dennoch dabei zunächst zu bedauern, dass dieselben grösstentheils und zum nicht geringen Nachtheile der Theilnehmer auf reiner Spekulation, entweder zu Gunsten der Unternehmer oder zu Gunsten anderer Anstalten, beruhen. Es ist daher schon desshalb nicht anzunehmen, dass die Kapitalien, welche jährlich aus der Schweiz in jene Anstalten fliessen, je wieder vollständig zurückkehren werden.

„Aber eben desshalb muss die Errichtung einer eigenen Anstalt für unser Vaterland wünschenswerth erscheinen und zwar um so mehr, als mehrere jener Anstalten den Versicherten aus andern Ländern nicht die gehörige Garantie für ihre eingelegten Kapitalien darbieten, wie denn z. B. die französischen Anstalten die Gelder der Versicherten auf Staatsrenten anlegen, welche bekanntlich sehr bedeutenden Schwankungen unterworfen sind und daher leicht zu grossen Verlusten Veranlassung geben können."

Die Kasse fand in der Schweiz entschiedenen Anklang:

Mit 1844 waren	985	Subskribenten mit Fr.	402,000	a. W.
„ 1850 „	17,993	„ „ „	5,698,170	„ „
„ 1855 „	19,100	„ „ „	12,670,903	n. W.

Mit dem Jahre 1850 stieg der Sicherheitsfonds auf Fr. 100,000 a. W., und der Reservefonds auf Fr. 12,000. Die Kasse war damals, mit Ausnahme des Wallis, in allen Kantonen vertreten:

Bern	3603	Subskribenten mit Fr.	1,183,890	a. W.
Zürich	3531	„ „ „	893,819	
St. Gallen . . .	1680	„ „ „	688,879	
Neuenburg . . .	1430	„ „ „	589,776	
Aargau	1808	„ „ „	552,005	
Thurgau	1480	„ „ „	405,005	
Appenzell . . .	694	„ „ „	253,740	
Schaffhausen . .	955	„ „ „	179,335	
Graubünden . .	285	„ „ „	155,462	
Basel-Land . . .	550	„ „ „	121,490	
Luzern	390	„ „ „	118,950	
Solothurn . . .	360	„ „ „	118,950	
Andere Kantone .	1207	„ „ „	436,828	

Nach 14jährigem Bestande musste diese erste schweizerische Lebensversicherungsanstalt im Jahre 1855, in Folge schwerer Angriffe, zur Liquidation schreiten (Dèkret des Berner Grossrathes vom 30. März 1855).

Die 18 zu liquidirenden Klassen, nach den Beitrittsjahren repartirt, waren folgende:

Klasse	1855	mit	913	Versicherungen
„	1856	„	1,224	„
„	1857	„	1,085	„
„	1858	„	884	„
„	1859	„	1,291	„
„	1860	„	1,212	„
„	1861	„	1,874	„
„	1862	„	1,728	„
„	1863	„	1,795	„
„	1864	„	1,901	„
„	1865	„	1,726	„
„	1866	„	1,953	„
„	1867	„	2,562	„
„	1868	„	1,763	„
„	1869	„	1,527	„
„	1870	„	1,353	„
„	1871	„	1,348	„
„	1872	„	395	„
		Total	26,534	Versicherungen

mit einem Einlageguthaben von Fr. 3,996,897, welches mit Zinsen und Zinseszinsen bis 31. März 1861 auf Fr. 5,461,628 stieg.

Diese Auflösung war eine überstürzte und mehr die Frucht der politischen Leidenschaft, als einer ganz fehlerhaften oder unverbesserlichen Grundlage, was sich erst nach 6 Jahren, 1861, durch das Resultat der beendigten Liquidation schlagend erwies. Ein grosser Theil der Subskribenten wurde durch diese Ergebnisse der Liquidation ordentlich überrascht. Die Subskribenten erhielten nicht nur ihr Kapital vollständig zurück, sondern dazu volle 4 % Zinsen und Zinseszinsen, und darüber hinaus noch einen ansehnlichen Ueberschuss vom Zinsenkonto. Auch der ursprüngliche Sicherheitsfonds blieb völlig intakt. Die Liquidationsbehörde schloss ihren Bericht im Juni 1860 mit folgenden warmen Worten:

„Wir verlassen nicht ohne schmerzliches Gefühl das frühe Grab dieses in seiner Grundidee schönen und wohlthätigen Institutes, das auf besserer Grundlage und unter gewissenhafter Leitung ein Segen für das schweizerische Gesammtvaterland, eine Zierde für den Kanton Bern hätte werden können."

Noch während die Liquidation der Nationalvorsichtskasse in Bern im Gange war, gründete die Schweizerische Kreditanstalt in Zürich im Jahre 1857 eine Schweizerische Rentenanstalt. Die Absicht der Gründer ging ebenfalls darauf, ein nationales Institut ins Leben zu rufen, das aber in allen Richtungen mit der möglichsten Solidität ausgerüstet sei und das in seinen Wirkungen, gleich wie die aufgelöste Berner Kasse, zum Nutzen und Segen des Landes dienen könne. Die Solidität wurde zunächst angestrebt im mathematischen Grundbau. Die Tarife sind nicht von aussen entlehnt, sondern aus der schweizerischen Sterblichkeit heraus gerechnet, und eine mehr als zehnjährige Erfahrung hat die Richtigkeit derselben bewiesen.

Nach dem Fall der Berner Kasse, und bei dem Misstrauen, welches dadurch gegen das Gegenseitigkeitssystem auf unverdiente Weise herauf beschworen wurde, wäre es nicht leicht möglich gewesen, sogleich wieder eine ähnliche Anstalt mit völliger Selbständigkeit ins Leben zu rufen. Es musste zur Beruhigung eine Garantie geschaffen werden, und diese Garantie übernahm die Schweizerische Kreditanstalt in Zürich mit ihrem voll einbezahlten Aktienkapital von 15 Millionen Franken. Was die Berner verfehlten, machten die Zürcher sogleich wieder gut. Die Idee der Gegenseitigkeit ist ebenfalls in der Rentenanstalt verkörpert, da dem Versicherten 70 % des Jahresgewinnes zufallen. Die Garantie bezieht für ihre Bürgschaftschancen nur eine mässige Ausgleichung, nämlich 1/5 des Reingewinnes.

Die Schweizer. Rentenanstalt hat von Anfang an schon beim Publikum das grösste Vertrauen gefunden, namentlich weil sie nicht mit übertriebenen Gewinnsversprechungen debütirte, wie die Nationalvorsichtskasse. Bis zum Jahre 1870 sind 10,000 Personen für 42 Millionen Franken versichert, und es wurden seit Gründung — ausser den Renten — schon mehr als 2 1/2 Millionen Franken Kapitalsummen auf den Todesfall ausbezahlt. Die Anstalt hat jetzt ein eigenes Fondsvermögen von 6 Millionen und einen Gewinnsfonds von Fr. 700,000 angesammelt.

Die Verwaltungskosten (mit Einschluss der Agenturprovisionen) betragen nur ca. 5 % der jährlichen Prämien- und Zinseneinnahmen und müssen, im Vergleich mit denjenigen der Aktiengesellschaften, als äusserst mässig anerkennt werden.

Kollektive Versicherungen hat die Rentenanstalt abgeschlossen mit den Professoren des Eidg. Polytechnikums, mit der Geistlichkeit, den Professoren und Volksschullehren des Kantons Zürich und mit der Lehrerschaft des Kantons Graubünden.

Sechszehn Mitglieder des Aufsichtsrathes werden für die Versicherten von den schweiz. Regierungen und 3 Mitglieder von der Kreditanstalt gewählt. Präsident ist der jeweilige Finanzdirektor des Kantons Zürich, Direktor der Rentenanstalt seit ihrer Gründung: C. Widmer.

Ueber die Mortalität verweisen wir auf folgende Tabelle.

Mortalität bei der Schweizerischen Rentenanstalt.

Die nachfolgende Tabelle zeigt, wie sich in der Hauptabtheilung, nämlich bei den Versicherungen aufs Ableben, die Mortalität in den Jahren 1858—1868 gestaltete. Die wirkliche Sterblichkeit ist darin verglichen mit den Zahlen, welche nach der eigenen Mortalitätstafel der Anstalt erwartungsmässig hätten sterben sollen. Bei den Leibrenten und Aussteuern sind die einzelnen Altersjahre so dünn besetzt, dass von irgend einer gesetzmässigen Absterbeordnung noch keine Rede sein konnte; im Allgemeinen ist aber bei diesen beiden Abtheilungen zu bemerken, dass weniger Versicherte gestorben sind, als nach der Mortalitätstafel sterben sollten.

Jahr.	Versicherungs-Summen.					Personen.			
	Versichert		Sollten sterben.	Starben		Total.	Sollten sterben.	Starben	Mortalität des ganzjährigen Risico.
	Total.	auf 1 Person.		Total.	auf 1 Person.				
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.				%
1858	965640	5029	13503	5850	2925	192	3	2	1 04
1859	3012710	5684	41883	15760	3940	523	8	4	0 76
1860	4810522	5011	67522	72880	7288	882	13	10	1 13
1861	7237407	5248	102451	37040	3704	1379	20	10	0 73
1862	12310443	5600	177799	121565	5789	2198	32	21	0 96
1863	16807778	5810	229499	208764	6140	2844	41	34	1 19
1864	21842704	4755	273828	210887	4218	4593	53	50	1 35
1865	26295340	4725	345717	351963	4957	5565	72	71	1 42
1866	30067896	4764	409264	486654	6403	6811	84	76	1 31
1867	33846153	4820	471411	442056	4605	7022	97	96	1 36
1868	36152366	4823	535815	369675	4453	7495	109	83	1 21
			2668692	2323094			532	457	

Uebersicht der Schweizerischen

Geschäftsjahr.	Zahl der Policen.	Einnahme.								
		Reserveprämien[1]) und sonstige Ueberträge.	Prämieneinzahlungen.	Zinsen.	Sonstige Einnahmen.	Total.	Bezahlte Sterbefälle.	Bezahlte Renten.	Diverse zahlbar gewesene Versicherungen.	Bezahlte Pensionen.
		Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1858	450	—	164498	1398	3659	169555	5850	—	—	—
1859	617	139799	284981	16289	29658	330878	13960	4840	—	—
1860	711	349227	373345	25819	25906	424570	64980	15978	—	—
1861	683	602660	438777	37928	9960	486665	46740	23985	3358	—
1862	1140	868287	646758	56476	11144	714478	77810	35836	2727	—
1863	955	1278088	1004092	78170	91917	1174179	186128	55051	—	—
1864	2003	1810724	957604	114987	52719	1125310	202911	83900	—	—
1865	1302	2260864	966616	127937	125761	1218914	331315	109559	—	—
1866	1165	2660252	1079064	161699	184439	1425202	404576	120913	—	—
1867	1162	3159627	1233741	180308	127079	1541128	459798	127120	—	—
1868	992	3607558	1299510	211737	92532	1603779	389768	131481	60548	—

1) In der Prämienreserve der sämmtlichen Jahre sind die Rückversicherungsreserven nicht inbegriffen; dieselben betragen Ende 1868 Fr. 642,150.

Eine zweite Lebensversicherung enstand im Jahre 1858 zu Lausanne: „La Suisse". Es ist dies die erste schweizer. Aktiengesellschaft für die Lebensbranche. Das Grundkapital besteht in 2 Millionen Franken oder in 2000 Aktien à Fr. 1000 mit 20 % Einzahlung. Die Gesellschaft operirt in allen Zweigen der Lebensversicherung und

Uebersicht der Lebensversicherungs-

Geschäftsjahr.	Zahl der Policen.	Einnahme.									
		Reserveprämien und sonstige Ueberträge.	Prämieneinzahlungen etc.	Zinsen.	Sonstige Einnahmen.	Total.	Bezahlte Sterbefälle.	Bezahlte Renten.	Diverse zahlbar gewesene Versicherungen.	Bezahlte Pensionen.	Abschreibungen und Verluste.
		Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1859	132	—	69596	167	—	69762	—	—	—	—	—
1860	211	—	126675	5532	—	132207	8000	—	—	—	—
1861	392	—	122047	21310	—	143356	—	11674	—	—	—
1862	880	—	147377	33304	—	180682	23000	—	—	—	—
1863	1211	—	244477	30325	—	274803	33300	26076	—	—	—
1864	1414	—	349893	68654	—	418548	20000	27783	—	—	—
1865	1704	—	365122	79097	—	444219	131300	36762	—	—	—
1866	1896	—	417518	91549	—	509067	159200	41704	—	—	—
1867	2114	—	405739	117863	—	523601	40300	46547	—	—	—
1868	2245	—	440849	124810	—	565359	118927	49641	—	—	—

Rentenanstalt in Zürich.

Ausgabe.											
Abschreibungen.	Rückversicherungsprämien.	Zurückgekaufte Polizen.	Verwaltungskosten.	Provisionen.	Prämienreserveüberträge.	Schadenreserve.	Verschiedene Ausgaben.	*Ueberschuss.*	*Verlust.*	*Dividende.*	*Vermögensfonds.*
Fr.	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	%	*Fr.*
500	1630	—	11523	1444	139799	—	3217	5295	—	—	148312
1403	15986	—	16927	5488	347187	2090	8390	21607	—	—	412187
1500	28480	—	21286	7324	592432	10228	38237	10591	—	—	658977
1500	44479	—	22978	9766	843570	24717	26956	37837	—	—	966096
1500	67140	—	28460	25203	1208983	69050	44343	38289	—	—	1397551
1500	171654	1834	28238	22181	1718690	97034	40560	127700	—	—	2064587
1400	182956	7277	36913	27927	2144558	116306	71470	95710	—	—	2574952
1000	214328	7373	37693	25127	2524318	135934	66015	53049	—	—	3001453
1000	233811	16284	39173	25579	2938940	220687	45178	49187	—	—	3540139
1000	245005	19896	48291	31230	3407623	199935	49252	115358	—	—	4099678
5969	253493	18234	42680	26694	3860293	166250	75234	210993	—	36[2])	4699403

2) In den Jahren 1858 — 1862 wurden vom Gewinn 50 Prozent, von dort an 70 Prozent dem Gewinnsfonds der Versicherten zugetheilt, welcher bis Ende 1868 auf Fr. 518,392 angewachsen ist. Mit 1868 hat die Austheilung des Gewinnes begonnen in Form einer Gewinnsaltersrente, welche für die betheiligten Polizen durchschnittlich 36 Prozent der Prämie betragen hat.

hat in ihren Statuten auch die Transportversicherung in Aussicht genommen. Direktor: William Rey.

Ueber den Geschäftsgang beziehen wir uns auf die Tabelle.

gesellschaft „La Suisse“ in Lausanne.

Ausgabe.										
Rückversicherungsprämien.	Zurückgekaufte Polizen.	Verwaltungskosten.	Provisionen.	Prämienreserveüberträge.	Schadenreserve.	Verschiedene Ausgaben.	*Ueberschuss.*	*Verlust.*	*Dividende der Aktionäre.*	*Vermögensfonds* (inbegriffen den nominellen Betrag des Aktienkapitals).
Fr.	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	%	*Fr.*
2976	—	11950	1257	—	—	43350	—	—	4½	2078375
5876	—	12920	2427	—	—	2660	—	—	4½	2199602
8211	—	16166	5751	—	—	—	—	—	4½	2279339
12278	—	26124	11783	—	—	—	7083	—	5½	2400367
5777	—	25272	19922	—	—	—	—	—	4½	2617174
10217	—	18429	18363	—	—	—	—	—	4½	2796688
5302	—	22685	18117	—	—	—	—	—	4½	3023598
4972	—	24876	18098	—	—	—	69714	—	10½	3292651
3231	—	23122	18414	—	—	—	100216	—	4½	3522552
3695	—	25076	18890	—	—	—	165527	—	4½	3807244

Eine dritte Lebensversicherungs-Gesellschaft, ebenfalls auf Aktien gegründet, bildete sich im Jahre 1864 in Basel.

Das Gesellschaftskapital ist auf zehn Millionen Franken festgesetzt, eingetheilt in 2000 auf den Namen lautende Aktien von Fr. 5000, worauf 10 % baar einbezahlt werden müssen.

Gewinns-Vertheilung:

30 % an den Reservefonds, bis derselbe die Höhe von 20 % des Aktienkapitals erreicht hat.

Uebersicht der Basler

Geschäftsjahr.	*Zahl der Polizen.*	*Versicherungssumme.*	Einnahme.									
			Reserveprämien und sonstige Uebertröge.	Prämieneinzahlungen.	Zinsen.	Sonstige Einnahmen.	Total.	Bezahlte Sterbefälle.	Bezahlte Renten.	Diverse zahlbar gewesene Versicherungen.	Bezahlte Pensionen.	Abschreibungen und Verluste.
		Fr.	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*	*Fr.*
1865/66	**2317**	12591619	—	546484	66513	660	613657	69062	—	—	—	4705
1867	**5176**	25499301	323898	1026949	50664	755	1402265	126161	—	—	—	2760
1868	**7929**	38447901	823605	1298292	60826	2555	2185278	349804	21196	9323	—	2581

20 % an die Verwaltungsbeamten.
50 % an die Aktionäre.

Die Dauer der Gesellschaft ist auf 99 Jahre angesetzt. Die Auflösung kann jedoch durch Beschluss der Generalversammlung erfolgen, wenn ein Rechnungsabschluss den Verlust des Reservefonds und von 20 % des Aktienkapitals ausweist.

Die Gesellschaft hofft in ihrem Programm nicht nur in der Schweiz, sondern auch im Ausland ein weites Feld lohnender Thätigkeit zu finden. Direktor: Gerkrath.

Geschäftsgang: siehe Tabelle.

Lebensversicherungsgesellschaft.

Ausgabe.											
Rückversicherungsprämien.	Zurückgekaufte Polizen.	Verwaltungskosten incl. Arzthonorar.	Provisionen.	Prämienreserveüberträge.	Schadenreserve.	Verschiedene Ausgaben.	Total.	*Ueberschuss.*	*Verlust*	*Dividende der Aktionäre.*	*Vermögensfonds* (inbegriffen den nominellen Betrag des Aktienkapitals).
Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	%	Fr.
34774	357	177227	114805	300523	23375	—	724829	—	111171	—	9007886
37289	1855	186059	157810	771033	52571	—	1335537	66728	—	—	9580660
44152	5884	203385	155102	1289627	26536	—	2098359	86919	—	4	10160906

Transportversicherung.

Von dem Bearbeiter des Abschnittes: „Feuerversicherung".

Die Transportversicherung, oder die Versicherung der Waaren auf dem Transporte zu Wasser und zu Lande, wurde in der Schweiz am spätesten eingeführt. Während in allen umliegenden Ländern zahlreiche Gesellschaften in dieser Branche, theilweise schon aus dem Mittelalter herstammend, operirten, und Deutschland allein mindestens 100 grössere und kleinere Compagnien zählte, war bis zum Beginne der sechziger Jahre dieses Jahrhunderts der schweizerische Kaufmann bei Sicherstellung seiner reisenden Güter an das Ausland gebunden, und es mussten dafür nach ausgestellten Berechnungen Fr. [illegible] jährliche Prämien bezahlt werden.

Veranlasst durch den in Folge der Eisenbahnen eingetretenen Aufschwung der schweizerischen Industrie und des Handelsstandes, gründeten die rüstigen und unternehmungslustigen St. Galler im Jahre 1858 die erste schweizerische Transportversicherungsgesellschaft. [illegible]

Millionen zu erwarten. Um den Industriellen eine Chance mehr zu bieten, richten wir unser Augenmerk hauptsächlich auf ihre Betheiligung, und es kann wohl schwerlich übersehen werden, dass dadurch eine etwelche Kräftigung unserer Industrie herbeigeführt wird. Geleitet von diesen Rücksichten und um uns auf einen rein nationalen Standpunkt zu stellen, haben wir von auswärtigen Anerbieten starker Kapitalbetheiligung einstweilen Umgang genommen. Der Sinn für Rechtlichkeit und Rechtschaffenheit, welcher dem Schweizerischen Handel überall im Auslande einen schmeichelhaften Ruf gesichert hat, soll auch bei unserm Unternehmen obenan stehen und Vertrauen erweckend ein Hauptpfeiler der Prosperität desselben werden."

Uebersicht der Hauptbestimmungen bei den Schweizerischen Transportversicherungs-Gesellschaften.

	Helvetia.	Lloyd.	Baloise.	Schweiz.	Neuchateloise.
Sitz der Gesellschaft . . .	St. Gallen	Winterthur	Basel	Zürich	Neuenburg
Datum der Statuten	6. Dez. 1858, rev. 30. April 1866	30. Mai 1863	24. Dez. 1864	15. Sept. 1869	4. Nov. 1869
Dauer der Gesellschaft . . .	bis 31. Dez. 1908	50 Jahre	50 Jahre	50 Jahre	50 Jahre
Gesellschaftskapital	seit 1866 5 Mill. Fr. 1000 à 5000[1])	5 Millionen Fr. 1000 à 5000	5 Millionen Fr. 5000 à 1000	5 Millionen Fr. 2000 à 2500	5 Millionen Fr. 5000 à 1000
Baareinzahlung	20%	20%	20%	20%	20%
Maximum für den Reservefonds in Prozenten des eingezahlten Aktienkapitals .	20%	50%	20%	Unbestimmt	20%
Vertheilung des Gewinns . .	25% Reservefonds 15% Verwaltungsrath u. Direktion 60% Aktionäre	25% Reservefonds 10% Verwaltungsrath 5% Direktor 60% Aktionäre	30% Reservefonds 20% Verwaltungsrath u. Direktion 50% Aktionäre	40% Reservefonds 20% Verwaltungsrath u. Direktion 40% Aktionäre	30% Reservefonds 20% Verwaltungsrath u. Direktion 50% Aktionäre
Organe der Gesellschaften .	a. Generalversmlg. b. Verwaltungsrath c. Direktion	wie Helvetia	a. Generalversmlg. b. Verwaltungsrath c. leitender Aussch. d. Direktion	wie Baloise	wie Baloise
Maximum der Aktien in Einer Hand	10	20	100	40	—

[1]) Bei Gründung nur 2 Millionen Franken, 4000 Aktien à Fr. 5000.

Allgemeine Bestimmungen. Die Aktien lauten auf den Inhaber und sind rein persönlich. Keiner ist über den Nominalwerth seiner Aktien hinaus haftpflichtig. Alljährliche Rechnungsablegung. Liquidation kann eintreten bei Verlust des Reservefonds und der einbezahlten 20%, und muss eintreten bei 40% Verlust. Prozesse der „Schweiz" kommen vor das Handelsgericht in Zürich; die übrigen Gesellschaften haben das Schiedsgericht.

Uebersicht der „Helvetia“, allgemeine

Geschäftsjahr.	Versicherte Summe.	Einnahme.								
		Prämienreserve.	Schadenreserve.	Prämien des laufenden Jahres.	Zinsen etc.	Total.	Schäden, abzüglich Antheil der Rückversicherer.	Rückversicherungsprämien.	Prämienreserve.	Schadenreserve.
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1859	53212257	—	—	556535	14568	571102	82157	103535	85169	191565
1860	131253109	85169	191565	1106548	23761	1407042	552870	263016	99386	254810
1861	159007438	99386	254810	1165931	25442	1545569	529403	342067	96883	297298
1862	228789978	96883	297298	1668965	24693	2087839	658252	596653	164659	282884
1863	323785597	164659	282884	2223765	25595	2696903	745442	915164	225890	289776
1864	437965587	225890	289776	2610007	38026	3163698	889671	990259	300690	446498
1865	465306662	300690	446497	2597511	41062	3385761	1193797	960239	248013	412491
1866	560195051	248013	412491	2908774	79538	3648816	1000130	1255585	251809	388197
1867	492275165	251809	388197	2615350	116780	3372136	784786	970373	256408	489594
1868	581447671	256408	489594	2995752	119540	3861294	949704	911361	321390	707932
1869	771861331	321390	707932	3264379	117912	4411613	1600079	972095	301652	704535

Uebersicht des schweizerischen

Geschäftsjahr.	Versicherte Summe.	Einnahme.						
		Prämienreserve.	Schadenreserve.	Prämien des laufenden Jahres.	Zinsen, Agiogewinn etc.	Total.	Schäden, abzüglich Antheil der Rückversicherer.	Rückversicherungsprämien.
	Fr.	Fr.		Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1863/64	116155163	—		1349405	158716	1508121	212234	578775
1865	228966865	150477		1750503	67751	1968731	579254	657282
1866	357573240	261475		2448549	54156	2764180	760373	999023
1867	553302202	365749		3725343	64081	4155173	1100465	1216916
1868	698854467	949000		4221493	86402	5256895	1697655	1261849
1869	694915493	1230000		4302747	97309	5630056	2182198	1252822

Uebersicht der Basler Transport-

Geschäftsjahr.	Versicherte Summe.	Einnahme.							
		Prämienreserve.	Schadenreserve.	Prämien des laufenden Jahres.	Zinsen etc.	Total.	Schäden, abzüglich Antheil der Rückversicherer.	Rückversicherungsprämien.	Prämienreserve.
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1865/66	228124528	—	—	1481269	83113	1564383	649471	382117	102106
1867	272928483	102106	105045	1669593	50074	1928081	698049	500636	158103
1868	313808412	158103	245238	2138944	55844	2601189	845872	677096	221452
1869	372034711	221452	280788	2167922	60718	2734747	1085935	675745	211825

Versicherungsgesellschaft in St. Gallen.

Ausgabe.					*Ueberschuss.*	*Verlust.*	*Gesammt-Dividende.*	*Stand des Reservefonds.*	*Gemeinnützige Zwecke.*
Verwaltungs- und Geschäftsunkosten.	Provisionen.	Ristorni und Rückvergütungen.	Abschreibungen.	Total.					
Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	%	Fr.	Fr.
30063	33117	16404	4944	546954	24148	—	5	—	—
41301	64147	32835	4376	1312741	94300	—	15	20000	1475
53967	72043	29343	5824	1426828	118741	—	19	45000	1596
54714	72859	40892	5326	1876237	211602	—	30	100000	2536
86064	93916	55745	—	2411997	284906	—	42	148000	2170
98502	126714	76901	—	2929236	234463	—	$36^1/_2$	230000	1293
105376	141857	78926	—	3140699	245062	—	$52^1/_2$	230000	1302
112929	186428	75020	—	3270098	378718	—	38	1000000	2010
123013	152586	91420	8400	2876579	495557	—	43	1000000	3224
135403	205295	74779	10000	3315865	545429	—	47	1000000	5615
136145	181873	103082	—	3999461	412152	—	36	1000000	2329

„Lloyd“ in Winterthur.

Ausgabe.							*Ueberschuss.*	*Verlust*	*Gesammt-Dividende.*	*Stand des Reservefonds.*
Prämienreserve.	Schadenreserve.	Verwaltungs- und Geschäftsunkosten.	Courtagen und Provisionen.	Ristorni und Rückvergütungen.	Abschreibungen.	Total.				
Fr.		Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	%	Fr.
150477		46739	55962	52962	—	1097149	410955	—	20	108975
261475		61004	82228	95704	—	1736947	231782	—	16	153760
365749		69815	139290	152258	—	2486508	277671	—	18	213147
949000		86129	241564	149301	9000	3752375	40278	—	25	303183
1230000		99739	263124	169520	—	4721887	585006	—	$33^1/_2$	426934
1155000		102745	256589	151053	—	5630056	529647	—	38	500000

Versicherungsgesellschaft.

Ausgabe.						*Ueberschuss.*	*Verlust.*	*Gesammt-Dividende.*	*Stand des Reservefonds.*
Schadenreserve.	Verwaltungs- und Geschäftsunkosten.	Provisionen.	Ristorni und Rückvergütungen.	Abschreibungen.	Total.				
Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	%	Fr.
105045	75584	87601	—	8695	1410619	153761	—	11	25500
245238	56802	100714	—	5478	1765020	163058	—	10	61500
280788	50835	135729	—	5548	2217320	383866	—	20	157500
286351	54875	153558	—	5348	2473637	261106	—	15	223500

Hagelversicherung.

Von dem Bearbeiter des Abschnittes: „Feuerversicherung".

In der Hagelbranche finden wir in der Neuzeit in der Schweiz keine eigene Anstalt von grösserem Umfange. Es liegt in dieser Branche keine Prosperität für das spekulative Kapital zur Bildung eines Aktienunternehmens, und eine Gegenseitigkeitsanstalt könnte nur bei einer allgemeinen Theilnahme in der ganzen Schweiz, mit obligatorischem Charakter, auf solidem Fusse gegründet werden. Diese Verpflichtung müsste aber nicht von Staatswegen ausgehen, sondern durch bindende Beschlüsse der landwirthschaftlichen Vereine in den sämmtlichen Kantonen hervorgerufen werden. Bei Erreichung einer hohen Versicherungssumme, und bei Vertheilung derselben auf alle Gegenden, und zwar auch auf diejenigen, welche selten von Hagelschlag betroffen werden, müsste eine schweiz. Gegenseitigkeitsanstalt, ohne Vertheurung, alle Sicherheit gewähren. Dabei muss aber mindestens eine Durchschnittsprämie von $2^1/_2$ % festgehalten werden, weil immerhin in der Schweiz der Hagelschaden sehr bedeutend und jährlich durchschnittlich auf 2 % des Werthes zu veranschlagen ist. Auch müsste eine fünfjährige Beitrittspflicht und die Bildung eines Reservefonds bedungen sein. Würden auch nur $^3/_4$ der Aecker, Wiesen und Reben der gesammten Schweiz versichert, so wäre gleichwol schon, nach einer durchschnittlichen Berechnung, eine jährliche Prämieneinnahme von drei Millionen zur Schadensdeckung gesichert. Es hätte dann nicht nur der Kaufmann, sondern auch der geplagte Landwirth, Gelegenheit, sich vor unvorhergesehenen Unglücksfällen zu schützen.

Die Idee der Hagelversicherung ist französischen Ursprungs. Schon in der Mitte des vorigen Jahrhunderts bildeten sich in einzelnen französischen Departements Vereine zur gegenseitigen Hagelversicherung. Den Franzosen folgten die Engländer in den achtziger Jahren. Jm Jahre 1797 finden wir die erste deutsche Hagelversicherung in Mecklenburg. In Sachsen gründete Dr. Crusius im Jahre 1823 eine Gesellschaft zu „gegenseitiger Hagelschadenvergütung", die im Jahre 1824 in's Leben trat. Unmittelbar darauf folgten die Schweizer im Jahre 1825. Von 1827 bis 1843 hatte die Leipziger einen Durchschnittsverlust von $1^5/_{300}$ %.

Die grossen Verheerungen, die der Hagel häufig im Gebirgslande der Schweiz anrichtet, und Angesichts eines entsetzlichen Hochgewitters vom 30. Juni 1824, das im Kanton Aargau allein einen Schaden von $1^1/_2$ Millionen Franken herbeiführte, vereinigten sich zuerst gemeinnützige Männer im Schoosse der ökonomischen Gesellschaft in Bern zu dem patriotischen Entschlusse, eine „gegenseitige Hagelassekuranz" zu gründen. Der eigentliche Urheber und Förderer des schönen Planes war Rathsherr v. Lerber von Bern, fast zur gleichen Zeit der Schöpfer der „Schweizerischen Mobiliar-Versicherungsgesellschaft". Seiner Initiative und Energie hat die Eidgenossenschaft die beiden ersten grössern vaterländischen Assekuranzen für Feuer- und Hagelschaden zu verdanken. Von Zürich aus wurde das Projekt durch gedruckten Aufruf von Staatsrath Paul Usteri u. A. unterstützt, worin folgende Hauptbestimmungen des Grundgesetzes aufgenommen sind:

Die Gesellschaft leitet und verwaltet ihre Angelegenheiten selbst. Sie sichert allen ihren Gliedern gleiche Rechte und gleiche Vortheile zu. Es kann ein Jeder der Gesellschaft beitreten und seine Erndte und die Erzeugnisse seines Bodens, sowie auch der Zehntenbesitzer seine Zehnten gegen Hagelschaden versichern lassen, wofern

sich der Gesammtbetrag der versicherten Erzeugnisse wenigstens auf 200 Schweizerfranken beläuft. Auch dürfen mehrere Eigenthümer zusammenstehen und ihre Erzeugnisse gemeinschaftlich versichern lassen, sei es nun, dass deren Betrag zu gering wäre, um einzeln versichert zu werden, oder dass die Eigenthümer die gemeinschaftliche Versicherung aus andern Ursachen wünschen sollten. In solchen Fällen, sowie beim Zusammentritte ganzer Gemeinden für diesen Zweck, muss indessen Einer als Gewährsmann für sämmtliche Theilnehmer sich der Versicherungsgesellschaft darstellen. Man tritt nur für ein Jahr bei und kann nach Belieben bei dessen Ablauf wieder beitreten, oder die Gesellschaft verlassen. Im Frühjahr gibt jeder bis zu einem bestimmten Zeitpunkt den Anschlag von dem muthmasslichen Ernteertrag seiner zu versichernden Güter ein, nebst dem Preise, wozu er sich für diesen Ertrag versichern will. Diess heisst der Voranschlag, und es darf derselbe so niedrig gemacht werden, als der Beitretende nur wünschen mag. Ueberschätzung ist hingegen strenge verboten; auch muss im Voranschlag jedes Stück Land nach seiner Lage und seinem Flächeninhalt genau beschrieben sein. Diesem Voranschlag gemäss berechnet sich der von den Beitretenden zu bezahlende Versicherungsbeitrag. Hiefür werden alle zur Versicherung zugelassenen Erzeugnisse in 2 Klassen getheilt: Die erste Klasse begreift die Körner aller Getreidearten, als: Fäsen (Dinkel) oder Korn, Waizen, Einkorn, Roggen, Gerste, Hafer, Mais u. s. w.; Erbsen; Feldbohnen, Wicken, Buchwaizen, Reps-, Mohn-, Lein- und Hanfsamen; Kleesamen und Esparsettsamen u. s. w.; ferner das Stroh aller dieser Getreidearten; endlich Hanf und Flachs als Spinnstoffe betrachtet. Für die Erzeugnisse dieser ersten Klasse ist der allerhöchste Versicherungsbeitrag, welcher gefordert werden kann, Zwei vom Hundert des Voranschlags, und zwar so, dass im Frühjahre bei Empfang des Versicherungsscheines nur Eins vom Hundert, der sog. Vorschuss, bezahlt wird. Reicht dieser Vorschuss zu Leistung der im Jahre sich ergebenden Entschädigungen an Hagelbeschädigte hin, so wird nichts weiteres bezahlt. Ist hingegen dieser Vorschuss nicht hinlänglich, so erfolgt im Spätjahre der Nachschuss, der sich nach dem vorhandenen Bedürfnisse für Entschädigung richtet, aber niemals mehr als wiederum Eins vom Hundert betragen darf.

Die zweite Klasse besteht aus denjenigen Erzeugnissen, welche auf gleicher Oberfläche grösserem Schaden und längerer Gefahr ausgesetzt sind, nämlich Weintrauben im Rebberge, Hopfen, Tabak nach der Verpflanzung auf das Feld. Für diese Erzeugnisse ist das höchste der Versicherungsbeiträge 4 vom Hundert des Voranschlags, nämlich 2 vom Hundert im Frühjahre als Vorschuss und 2 vom Hundert, welche je nach Bedürfniss zum Theil oder ganz, als Nachschuss gefordert werden können. In glücklichen Jahren, wo selbst die Vorschüsse nicht aufgebraucht werden dürften, wird deren Ueberschuss auf's künftige Jahr vorgetragen. Wofern dagegen die Unglücksfälle so zahlreich zusammenträfen, dass zu deren Deckung der Vorschuss und der volle Nachschuss vereint nicht hinreichen sollten, würde dennoch nichts mehreres bezahlt, sondern die Entschädigung verhältnissmässig kleiner gemacht.

Von der Versicherung sind einstweilen ausgeschlossen: Alle Gras- und Kleearten, insofern sie zu etwas anderm, als zur Gewinnung von Samen bestimmt sind; alle zu grüner Fütterung oder zum Unterackern bestimmten Getreide-, Hülsenfrucht- und andere Saaten, endlich alle Wurzelgewächse und Krautarten, Baumfrüchte, Gartengewächse und alles was zum Theil schon grün, oder nach und nach, nicht auf einmal, erst nach erfolgter Körnerreife, gewonnen zu werden pflegt.

In jedem Verwaltungsbezirke der Gesellschaft befindet sich ein Kommissär (nicht „Agent") derselben, welcher ihre Geschäfte besorgt und alle Voranschläge seines Bezirks in ein Buch einzutragen hat, zu dessen Einsicht jedes Mitglied der Gesellschaft zu jeder Zeit berechtigt ist.

Wenn ein Mitglied auf seinen versicherten Gütern durch Hagelschlag beschädigt wird, so macht es sogleich dem Kommissär die Anzeige davon, damit zwischen dem 4. und 9. Tage nach dem Hagelschlage die Schätzung des Schadens vorgenommen

werden kann. Zwei beeidigte Schätzer, der eine von der Gesellschaftsverwaltung, der andere vom Beschädigten gewählt, welche sachkundige, rechtschaffene, unparteiische Männer sein müssen, nehmen diese Schätzungen im Beisein des Commissärs vor. Sie haben demnach, ohne den Voranschlag zu berücksichtigen, einzig zu erklären, wie viel Zehntheile des vor ihren Augen liegenden Erzeugnisses vom Hagel zerstört und wie viel Zehntheile noch ertragsfähig seien. Dieser Schätzung entspricht sodann auch die Entschädigung, welche der Beschädigte von der Gesellschaft erhält. Einzig wenn weniger als ein Zehntheil eines Grundstückes beschädigt ist, wird keine Vergütung dafür geleistet, indem die Entschädigung nur nach Zehntheilen des Voranschlags stattfindet. Dieselbe wird vom ersten Wintermonat an vorgenommen und muss bis zum letzten Tage des Jahres beendiget sein. Wessen versicherte Erzeugnisse ganz zerstört worden sind, der kann schon vom ersten Herbstmonat an zwei Zehntheile seiner Entschädigung beziehen.

Ein Direktor und ein Sekretär der Gesellschaft, welche in Bern wohnen und für ihre Arbeit bezahlt sind, bilden die Verwaltung. Ueber dieselben ist eine Aufsichtskommission von fünf Mitgliedern gesetzt, welche von dem Gesellschaftsausschuss ernannt ist, und von ihm erneuert wird. Diese Aufsichtskommission ist zu gleicher Zeit der einzige Richter in allen Gesellschaftssachen, worüber sie nach Anhörung der Partheien unabänderlich entscheidet. Der Gesellschaftsausschuss besteht aus den zwei Höchstversicherten jedes Verwaltungsbezirkes; er kommt jährlich im Januar zusammen, nimmt die Jahresrechnung ab, und bestimmt für das angetretene Jahr den höchsten Geldpreis wozu die verschiedenen Erzeugnisse gewerthet werden dürfen. Wenn der Ausschuss die Jahresrechnung genehmigt hat, so wird dieselbe durch den Druck zu Jedermanns Kenntniss gebracht.

In den ersten 18 Jahren zahlte die „Schweizerische Hagelassekuranz" an Entschädigungen eine Gesammtsumme von Fr. 831,269, oder durchschnittlich jährlich ca. Fr. 46,000.

	Theilnehmer.	Versicherungssumme.	Schaden.
1. Rechnung 1825 . . .	696	Fr. —	Fr. 5,152
2. „ 1826 . . .	1,972	„ 1,511,000	„ 34,599
3. „ 1827 . . .	3,442	„ 2,954,230	„ 82,740

Es blieben noch versichert:

Im Jahre 1842	Fr. 751,645
„ „ 1849	„ 634,320

Es partizipirten im Jahre 1842:

Kanton Bern mit	Fr. 562,914
„ St. Gallen „	„ 76,967
„ Aargau „	„ 56,153
„ Zürich „	„ 24,866
„ Solothurn „	„ 15,387
„ Basel-Land „	„ 10,472

Jahreseinnahme Fr. 29,148; Schaden an 168 Theilnehmer Fr. 17,502.

Im Jahre 1849 erscheint Zürich, das doch schon 1828 mit Fr. 215,472 versichert war (darunter am zahlreichsten das Oberamt Embrach), gar nicht mehr.

Obwohl selbst Masius, der Vater der deutschen Versicherungslehre, den hauptsächlichsten Theil der Statuten von Bern für gut erklärte, konnte es die Anstalt doch nur zu einer Lebensdauer von etwa 30 Jahren bringen. Der Hauptfehler war eine zu tiefe Prämie, 1 % 1. Beitrag für die 1. Klasse und 2 % für die zweite Klasse, mit der Bestimmung, dass Nachschüsse nur bis zu einer festgesetzten Grenze von 2 % resp. 4 % gehen dürfen. Mit dem Bezuge des einfachen Beitrages mussten bald Nachschüsse erhoben werden, und da ihre Begrenzung bei grossen Schäden zu voller

Vergütung nicht zureichte, erhielten die Beschädigten nur theilweise Vergütung und zwar schon im Jahre 1827 ca. 600 Beschädigte nur 80 % des Schadens. Auch war ein Uebelstand, dass der Beitritt nur für ein Jahr und nicht für längern Zeitraum erfolgte; es zerstörte dieser kurze Beitritt jede Solidarität, und bei bedeutenden Gewitterverheerungen ergriffen die nicht beschädigten Theilnehmer aus Furcht vor schweren Nachzahlungen die Flucht.

Namentlich brachte die mangelhafte Vergütung, wiederholt um die Hälfte oder gar nur zum Drittheil, in den dreissiger und vierziger Jahren grosse Unzufriedenheit unter den Theilnehmern hervor. Hiezu trat noch der Partikularismus einiger Kantone, und es zerbröckelte das schöne Werk nach allen Seiten.

Luzern trennte sich im Jahre 1836 von der schweizerischen Anstalt und gründete eine eigene Hagelversicherung mit dem wenig erklärlichen Grundsatze, dass alle beitretenden Landwirthe ohne Unterschied 1 % Prämie zahlen müssen und dass unter keinen Umständen ein Nachschuss eingefordert werden dürfe. Der kleine Lokalverein wollte also noch billiger gegen Hagel versichern, als die über die ganze Schweiz verbreitete Gesellschaft in Bern. Diese unsolide Einrichtung führte selbstverständlich zum Untergange der Kasse. Im 14. Jahre 1849 waren noch betheiligt 1027 Mitglieder mit Fr. 563,065 Versicherungskapital.

Auch die Freiburger Mitglieder verliessen im Jahre 1847 den schweizerischen Verband, um, wie das Vorwort zu den Statuten sagt, „sich auf haltbaren und sichern Grundlagen su rekonstituiren". Es wurde eine fixe Prämie von $1^1/_2$ % festgesetzt. Der Nachschuss fiel weg; dagegen blieb bei der zu tiefen festen Prämie (3 % wären nicht zu viel gewesen) wieder nur theilweise Entschädigung in Aussicht. Für die Rebenversicherung wurde eine Separatkasse ausgeschieden mit einer Prämie von 3 %.

Der Verein hat einen Direktor und 11 Agenten.

Stand der Versicherung der Freiburger Hagelassekuranz in den letzten 5 Jahren:

I. Getreide-Assekuranz.

				Schaden.	Vermögen.
1865:	230	Versicherte mit	Fr. 313,946	Fr. 50	Fr. 39,486
1866:	216	„ „	„ 332,694	„ 2,932	„ 40,702
1867:	247	„ „	„ 460,017	„ 2,078	„ 43,874
1868:	322	„ „	„ 595,078	„ 24,906	„ 25,071
1869:	513	„ „	„ 671,802	„ 14,057	„ 16,757

II. Reben-Assekuranz.

				Schaden.	Vermögen.
1865:	10	Versicherte mit	Fr. 5,628	Fr. —	Fr. 1,155
1866:	4	„ „	„ 1,860	„ —	„ 1,252
1867:	4	„ „	„ 1,310	„ —	„ 1,344
1868:	3	„ „	„ 1,000	„ 315	„ 1,076
1869:	27	„ „	„ 9,095	„ 20	„ 1,270

Es fehlte nach v. Lerber's Tod in Bern offenbar an einer tüchtigen Leitung der allgemeinen schweizerischen Hagelassekuranz. Wären vor der Trennung von Luzern und Freiburg die Statuten revidirt und die Prämien erhöht worden, so hätte die Anstalt der schweizerischen Landwirthschaft zu grossem Nutzen werden können. Wir hoffen zuversichtlich, es werde in kurzer Zeit auf dem Fundamente des Berner Grundgesetzes von 1825 eine neue derartige Anstalt für die ganze Schweiz errichtet, ein Unternehmen, für welches die gemeinnützigen und landwirthschaftlichen Vereine kräftigst die Initiative ergreifen sollten. Die norddeutschen Landwirthe haben sich solche Associationen bereits geschaffen, und in der Schweiz ist neben den zwanzig Feuer-, 5 Transport- und 3 Lebensversicherungsinstituten eine Hagelversicherung ein absolutes Bedürfniss. Auch ohne Betheiligung des Grosskapitals ist das frühere Berner

Institut wieder der Restauration fähig. Die kleinern Vereine werden bei einer tücht Leitung in ihrem eigenen Interesse sich wieder gerne anschliessen, und bei ε rationellen Einrichtung muss die allgemeine Theilnahme der Ackerbau und Weir treibenden Bevölkerung der Schweiz nicht ausbleiben. Haben sich doch seit Jal in der Presse genug Stimmen für ein solches Projekt ausgesprochen!

Mit Ausnahme von Freiburg ist gegenwärtig die ganze Schweiz an auswä Hagelversicherungen gewiesen. Unter diesen behauptet seit Jahren die **Magdebur Gesellschaft** den ersten Rang. Sie versichert in den Kantonen Aargau, Bern, B St. Gallen, Luzern, Schaffhausen, Schwyz, Solothurn, Thurgau und Zürich und in den Jahren 1861 bis 1870 allein an 2015 hagelbeschädigte Landwirthe eine pro Vergütung von Fr. 429,308 35 Rp. geleistet. Beschädigt wurde $1^{6}/_{10}$ % von versicherten Summe.

Zur Versicherung gegen **Frostschaden** besteht zur Zeit noch gar keine legenheit.

Zusammenstellung der in den 10 Jahren 1861—70 in der Schweiz laufen Versicherungen und bezahlten Entschädigungen der Magdeburger Hagelversicherungsgesellschaft.

Jahr.	Zahl der Versicherer.	Versicherungssumme.	Zahl der Schäden.	Ausbezahlte Entschädigung.
		Fr.		*Fr.*
1861 . .	801	1209149	152	17436
1862 . .	2080	2989318	218	53820
1863 . .	2219	3221146	205	59068
1864 . .	1703	2512308	213	48349
1865 . .	1306	1870187	127	12718
1866 . .	1339	1923704	186	56038
1867 . .	1656	2628114	158	49424
Transport	11104	16353926	1259	296853

Jahr.	Zahl der Versicherer.	Versicherungssumme.	Zahl der Schäden.	Ausbezah Ent schä gun
		Fr.		*Fr.*
Transport	11104	16353926	1259	2968
1868 . .	2317	3549603	312	464
1869 . .	1816	2759453	169	390
1870 . .	2075	3249334	275	469
TOTAL.	**17312**	**25912316**	**2015**	**4293**
Jahrl. Durchschn.	*1731*	*2591231*	*201*	*429.*

Viehversicherung.

Von dem Bearbeiter des Abschnittes: „Feuerversicherung".

Die Versicherung von Vieh gegen Seuchen und Krankheiten ist in der Schweiz durch kleinere gemeindeweise oder kantonale Assekuranzen organisirt. Eine grössere, die ganze Schweiz umfassende Versicherungsanstalt wurde in Basel in den Jahren 1846—50 versucht, scheiterte aber bald wieder. Der Beitrag betrug in Basel $^1/_4$ % von Rindvieh und $1^1/_5$ % von Pferden. Im Jahre 1846 waren 3143 Stück Vieh zu 729,529 alte Franken versichert. Die Entschädigung an 33 Theilnehmer betrug Fr. 6750.

Nach Franscini wurde 1806 in Glarus eine Viehassekuranzkasse gestiftet und zwar zu äusserst geringen Prämien, nämlich für ein Pferd à 20 Cts. und für eine Kuh à 10 Cts. Im Jahre 1843 war gleichwohl ein Kapitalfond von ca. Fr. 30,000 vorhanden, aus dem überdies fähige Jünglinge, die sich der Thierarzneikunde widmen wollten, unterstützt wurden.

In Bern bildete sich im Jahre 1841 eine Kantonalviehentschädigungskasse. Ihr Stammgut stieg im Jahre 1844 auf ca Fr. 200,000.

Im Kanton Aargau hatte im Anfange der dreissiger Jahre die Gesellschaft der aargauischen Thierärzte eine Viehversicherung für den eigenen Kanton gebildet, an welcher dieselbe auch die Nachbarkantone partizipiren liess. Der Kanton Zürich nahm lebhaften Antheil daran, und manchem Landwirthe wurde sein Unglück durch die von dieser Anstalt geflossenen Beiträge erleichtert. Verschiedene Umstände bewogen die Direktion, das Institut mit Ende 1839 aufzuheben. Die zürcherischen Theilnehmer wünschten Fortsetzung dieser wohlthätigen Einrichtung und entwarfen durch sachkundige Männer 1839 die Statuten einer zürcherischen „Pferde- und Rindviehversicherungsanstalt", welche jedoch durch die politischen Verhältnisse jenes Jahres in der Ausführung verhindert blieb.

Eine neuere Erscheinung aus dem Jahre 1866 ist die Viehversicherungskasse in Solothurn, die lebenskräftig geschildert wird und die schon nach 3jährigem Bestande im Jahre 1869 ein Vermögen von Fr. 24,489 aufweist. Die Einnahmequellen bestehen aus einem jährlichen Beitrage des Staates von Fr. 3000, dem Ertrage der Viehgesundheitsscheine, aus Strafgeldern und den jährlichen Beiträgen der Viehbesitzer von nur 20 Cts. per Stück.

Seit 1865 besteht im Kanton Appenzell ebenfalls eine gegenseitige Viehassekuranzgesellschaft. In den 5 Jahren bis 1870 mussten an 14 Viehbesitzer Fr. 3818 Entschädigungen bezahlt werden.

Eine kantonale obligatorische Viehassekuranz wurde am 14. Februar 1867 auch im Kanton St. Gallen gesetzlich eingeführt. Diese Kasse vergütete aber nur in Fällen gefährlicher Viehseuchen, wie Milzbrand, Lungenseuche und Rinderpest. Neben der kantonalen Versicherungskasse für gefährliche Viehseuchen wurde die Bildung von Gemeindsvereinen zur Versicherung von Rindvieh gegen andere Viehkrankheiten und Unglücksfälle gestattet, ja durch das Gesetz erleichtert und geregelt.

Im Gesetze von 1867 war ein Vorschuss von Fr. 50,000 aus dem Salzfonds dekretirt, dessen Zinsen der Viehkasse zufielen. Ein sich ergebendes Defizit musste von der Staatskasse zugeschossen werden. Die ungünstigen Resultate der Jahresrechnungen von 1867 und 1868 veranlassten den Grossen Rath zur Revision des Gesetzes. Das Kapital aus dem Salzfonds wurde von Fr. 50,000 auf Fr. 100,000 erhöht und dadurch die Zinseinnahme um das Doppelte erhöht. Dagegen wurde der Staatskasse

die Vergütung des Defizits abgenommen und den Viehbesitzern überbunden und zwar bis auf Fr. 1 für jedes Stück Vieh. Das neue Gesetz, vom Grossen Rathe am 18. Nov. 1869 erlassen, wurde aber bei der Volksabstimmung verworfen und dadurch die kantonale Versicherungskasse zu Grabe getragen.

Nach Art. 7 dieses Gesetzes hätte die Kasse keine Entschädigung geleistet:

1) a. Wenn der Eigenthümer eines Thieres durch sein Verschulden die Krankheit einschleppt, oder
   b. wenn er nicht sofort von dem Auftreten der Krankheit Anzeige gemacht, oder
   c. wenn er den bestehenden Gesetzen und Verordnungen über Viehgesundheitspolizei oder besondern polizeilichen Anordnungen zuwidergehandelt hat;
   d. wenn das Thier erkrankt ist und abgeschlachtet werden musste während der Dauer der Währschaftszeit, innert welcher ein früherer, ausser dem Kanton wohnender Eigenthümer, lt. bestehendem Konkordat über Bestimmung und Gewähr der Viehhauptmängel, noch belangt werden kann;
   e. wenn die Krankheit von Umständen herrührt, deren Vermeidung oder Beseitigung in der Macht des Eigenthümers liegt.

2) a. Für Stellvieh, welches ausser dem Kanton Wohnenden eigenthümlich zugehört;
   b. für Vieh, welches zur Sömmerung oder ins Lehen ausser den Kanton gegeben wird, insofern dasselbe während dieser Sömmerungszeit von einer im Gesetze bezeichneten Seuchekrankheit befallen wird oder an derselben zu Grunde geht.

Uebersicht der Viehversicherungskasse des Kantons St. Gallen.

Jahr.	Einnahme.						
	Viehzahl.	Beitrag von 20 Cts. per Stück.	Viehscheingebühren.	Zinsen.	Bussen.	Ergänzung der Staatskasse.	Total.
		Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1867 . . .	61820	12364	5131	529	—	15984	34008
1868 . . .	65977	13195	4566	2250	12	40728	60751

Jahr.	Ausgabe.							
	Beschädigte			Schatzung.	Reste-Erlös.	Schadensvergütung.	Schatzungs- und Untersuchungskosten.	Total.
	Gemeinden.	Viehbesitzer.	Stück Vieh.					
				Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1867 . . .	38	158	213	40441	9235	31206	2802	34008
1868 . . .	42	305	404	71263	15568	55695	5056	60751

Gemeindeweise Viehversicherungen bestehen in der Schweiz, nach den Erhebungen des eidg. Departements des Innern im Jahre 1869, gegen vierhundert, so im Kanton Zürich 181. Dieselben sind im Allgemeinen weniger gegen die eigentlichen Viehseuchen, sondern gegen andere Krankheiten und Unglücksfälle gerichtet, denn einige Vereine schliessen die Rinderpest und die Lungenseuche ausdrücklich aus dem Kreise ihrer Versicherung aus; andere bestimmen, dass im Falle des Ausbruches dieser Seuchen die Gesellschaft das Recht haben solle, sich aufzulösen. Auch wenn solche Bestimmungen nicht ausdrücklich getroffen sind, ist es zweifelhaft, ob ein solcher auf eine Gemeinde beschränkter Verein einem grossen Unglück widerstehen könnte. So lange noch nicht allgemeine Viehversicherungsgesellschaften existiren, welche sich über ganze Länder,

über ganz Europa ausdehnen, wird die Hülfe des Staates bei Auftreten von Seuchen noch nicht zu entbehren sein.

Diese Viehversicherungsgesellschaften sind im Wesentlichen auf folgende Bedingungen konstituirt: 1) Die Entschädigung eines Viehbesitzers, welchem Vieh gefallen ist, oder wegen ansteckender Krankheiten geschlachtet werden musste, geschieht mittels Repartition des Fleisches; da wo das Thier eine ansteckende Krankheit hatte, wird das Thier vergraben, aber der Preis vergütet durch Repartition unter den Mitgliedern im Verhältniss zu ihrem Antheil, d. h. zur Anzahl von Vieh, welche sie versichert haben, und wofür sie die Jahresprämie zahlen. 2) Die Entschädigung wird nur geleistet, wenn die Viehbesitzer sich nicht eine Verletzung der sanitätspolizeilichen Vorschriften oder erwiesene Fahrlässigkeit haben zu Schulden kommen lassen, worüber der Thierarzt ein Gutachten abzugeben hat; wenn ein Thier nicht in einer Gegend angekauft wurde, in welcher zur Zeit eine Seuche herrschte und der Eigenthümer nicht die Krankheit eingeschleppt hat; wenn es nicht ausserhalb der Gemeinde gefüttert; wenn nicht der Ausbruch der Krankheit verheimlicht wurde und andere dergleichen für einzelne Vereine aufgestellte Hinderungsfälle eingetreten sind. 3) Die Zeit der Verpflichtung in der Assekuranzgesellschaft zu bleiben, ist ein Jahr. 4) Jedes Mitglied muss alles sein über 2 Jahre altes Vieh in der Versicherung aufnehmen lassen und dafür die Prämie zahlen. In einzelnen Gesellschaften kann Vieh von 1 und 1/2 Jahre aufgenommen werden. 5) Als Eintrittsgeld in die Gesellschaft werden für ein Stück Vieh 20, 40, 50, 60, 80 Rappen und auch Fr. 1 (Baselstadt) bezahlt. 6) Die jährliche Assekuranzprämie beträgt 10, 15, 20, 30, 70—80 Rappen je nach den verschiedenen Gesellschaften. 7) Die Entschädigung umfasst 1/2, 2/3, 4/5 und 5/6 des Werthes in den verschiedenen Gesellschaften. Im Kanton Genf wird der ganze Preis vergütet, in Baselstadt die Hälfte, in St. Gallen 4/5, in Appenzell I. Rh. 9/10. Eine Gesellschaft des Kantons Schaffhausen hat in ihren Statuten die Bestimmung, dass wenn ein Stück Vieh von den Juden gekauft ist, die Entschädigung erst nach 1/2 Jahr den gewöhnlichen Satz von 5/6 des Werthes erreichen soll, und wenn es vorher fällt, nur 2/3 vergütet werden sollen. 8) Manche Gesellschaften haben bestimmt, dass nur über 1/2 Jahr altes Rindvieh, andere, dass alles Rindvieh über Fr. 40 im Werth versichert werden darf. 9) In einzelnen Gemeinden, deren Angehörige sämmtlich der Viehversicherungsgesellschaft angehören, muss für Vieh, welches in Ortsbann eingestellt ist, 50 Cts. gezahlt werden. 10) Wenn ein Stück Vieh erkrankt, so muss dem Thierarzt innerhalb 24—48 Stunden Anzeige gemacht werden, widrigenfalls von der Entschädigung 1/3 abgezogen wird. 11) Der Versicherungskasse werden noch die Strafgelder zugeführt, welche die Mitglieder wegen Versäumniss der Generalversammlung zu zahlen haben (40—50 Cts.). 12) Das ausgeschlachtete und unter die Mitglieder repartirte Fleisch wird in der Regel 4, 5 oder 8 Cts. unter dem gewöhnlichen Preise verkauft, oder auch 2—8 % des Gewichtes abgezogen. 13) Das versicherte Vieh wird in verschiedenen Gemeinden 2, 3 und 4 mal im Jahre aufgenommen.

Nach den gemachten Erfahrungen in der Schweiz prosperiren gemeindeweise Viehversicherungen mit ihrer guten Kontrole und wohlfeilen Verwaltung viel besser als kantonale Anstalten oder gar eine allgemeine schweizerische Kasse. Es existiren hier ganz andere Bedingungen und Verhältnisse, als bei den übrigen Versicherungsbranchen. Allerdings sind bei Epidemien die Verbände politischer Gemeinden nicht zureichend; allein es steht hier die Staatshülfe zur Seite. Auch treten solche Seuchen nicht so häufig auf, wie z. B. Feuersbrünste, und ist deren Ausbreitung durch die gesetzgeberische Vorsorge wesentlich verhindert. Um aber auch gegen die Nachtheile der Seuchen gerüstet zu sein, sollten die Gemeindsvereine eine Gesammtrückversicherung bei einer weitverbreiteten Gesellschaft z. B. der Berliner, eingehen. Konzession in der Schweiz hat im Jahre 1869 auch die „Kasseler National-Viehversicherungsgesellschaft" erhalten.

Rückversicherung.

Von dem Bearbeiter des Abschnittes: „Feuerversicherung".

Die Lehre von den Maximalbestimmungen, wonach die unbedingte Annahme aller Versicherungsverträge, und ohne Beschränkung in jeder Höhe, mit der rationellen Betreibung des Versicherungsgeschäfts unvereinbar erklärt wird, führte zur Idee der Rückversicherung, und zur Gründung von eigenen Instituten, welche der direkt versichernden Gesellschaft ermöglichen, ohne Ueberschreitung der einmal bestimmten Maximalgrenze, die Uebernahme auch grösserer Posten und schwererer Risiken zu erklären. Die Rückversicherung übernimmt einen bestimmten Antheil der Gefahr gegen entsprechende Prämie. Durch dieses System der Cession und Retrocession wird dem Proponenten die Annehmlichkeit geschaffen, auch mit höhern Werthbeträgen doch nur bei Einer Kompagnie verkehren zu müssen.

Die rasche Entwickelung des gesammten Versicherungswesens in der Schweiz in den Jahren 1860—1870 machten auch das Bedürfniss einer einheimischen Rückversicherung für Feuer, Leben und Transport fühlbar, und es gründeten im Jahre 1863 vereint

die „Schweizerische Kreditanstalt" in Zürich,
die „Basler Handelsbank" in Basel,
die Versicherungsgesellschaft „Helvetia" in St. Gallen

die erste derartige Anstalt für die Schweiz mit ihrem Sitze in Zürich.

Zweck der Gesellschaft ist: Gesellschaften, Vereinen, Anstalten oder Privatversicherern des In- und Auslandes auf von denselben übernommenen Transport-, Feuer- und Lebensversicherungen Rückversicherung zu leisten. Die Aufnahme anderer Versicherungszweige kann bloss mit Genehmigung der Generalversammlung stattfinden. Direkte Versicherungen sind vom Wirkungskreise ausgeschlossen.

Uebersicht der Schweizerischen

Geschäftsjahr.	Einnahme.							
	Uebertrag der Prämienreserve.	Uebertrag der Schadenreserve.	Prämieneinnahme.	Zins-Agio etc.	Total.	Bezahlte Schäden (inkl. R. C. Anth.)	Retrocessionsprämien.	Verwaltungskosten.
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1864 . . .	—	—	695741	45020	740761	162533	22933	27338
1865 . . .	234301	111936	1831983	60245	2238464	844892	214632	44980
1866 . . .	470670	230119	2357410	69762 3750[1]	3147961 3750	1350035	481104	61468
1867 . . .	573830	371683	2443475	74598	3463585	1249735	474675	63304
1868 . . .	665101	396307	2131002	67633	3260043	1447085	452307	56769
1869 . . .	519654	394435	1639963	57843	2611895	900385	263510	48139

1) Reservefonds in Einnahme gestellt.

Die Dauer der Gesellschaft ist auf 50 Jahre bestimmt. Das Grundkapital besteht in 6 Millionen Franken, vertheilt in 3000 Aktien, jede zu Fr. 2000. Davon sind emittirt 2250 Aktien, die übrigen 750 bleiben zur Verfügung der Generalversammlung.

Baareinzahlung 15 %. Kein Aktionär kann mehr als 50 Aktien besitzen; an Korporationen, Banken u. s. w. ist der Besitz von 250 Aktien gestattet.

Gewinnvertheilung:

1/4 an den Reservefonds; die übrigen 3/4 werden vertheilt: 80 % den Aktionären, 20 % den Gesellschaftsbehörden.

Ueber Auflösung der Gesellschaft gelten die üblichen Bestimmungen der direkt versichernden Kompagnien. Prozessverfahren durch Schiedsgericht.

Die Ueberschüsse der 6 ersten Rechnungsjahre betragen Fr. 482,809 70 Cts. und wurden verwendet:

Dividenden	Fr.	90,000
Tantièmen	„	6,750
Reservefonds	„	11,250
Vorträge auf neue Rechnung	„	53,330
Verluste	„	321,479
Summa	Fr.	482,809

Die zweite Rückversicherungsgesellschaft bildete sich im Jahre 1869 zu Basel für die Transportbranche, und vorläufig mit Ausschluss der Feuer- und Lebensbranche.

Gesellschaftskapital Fr. 1,500,000 eingetheilt auf 1500 auf den Namen lautende Aktien von Fr. 1000 jede mit 10 % baarer Einzahlung.

Kein Aktionär darf mehr als 50 Aktien besitzen. Höhe des Reservefonds Fr. 500,000.

Gewinnsvertheilung:

30 % an den Reservefonds;
20 % an Gesellschaftsbehörden;
50 % an Aktionäre.

Rückversicherungsgesellschaft in Zürich.

Ausgabe.								
Provisionen.	Ristorni, Abschreibungen, diverse Ausgaben.	Schadenreserve.	Prämienreserve.	Total.	Ueberschuss.	Verlust.	Dividende.	Stand des Reservefonds.
Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
127937	1851	111936	234301	688829	51931	—	45000	3750
329325	102804	230119	470670	2237423	1042	—	—	3750
422275	136784	371683	573830	3397178	—	245467	—	—
375403	150575	396306	665101	3375100	88485	—	—	—
289942	175862	394435	519654	3336055	—	76012	—	—
143514 60553	257756	357986	388700	2420544	191352 150000[1]	...	45000[2]	7500

1) Gewinn aus dem Aktien-Rückkauf.
2) Vortrag Fr. 51,358.

Spiegelglas-, Eisenbahn- und Hypothekenversicherung.

Von dem Bearbeiter des Abschnittes: „Feuerversicherung".

Eine eigene Spiegelglasversicherung existirte in der Schweiz noch nie. Mehrere deutsche Gesellschaften, namentlich die Schlesische in Breslau, schliessen ohne Mühe in den Städten oder auf Landgütern, Gärtnereien u. s. w. solche Versicherungen ab, namentlich seitdem die grossen Schaufenster zur Mode gekommen sind.

Eisenbahnversicherungen bestehen in der Schweiz auch nicht, so sehr das ausgedehnte Schienennetz zur Gründung einer solchen Anlass geben dürfte. Diese Institute versichern die Reisenden wider die Unfälle und Verletzungen auf Eisenbahnen. Die Versicherungslustigen benutzen gegen billige Prämien meistens deutsche und französische Gesellschaften, und namentlich nach Eisenbahnzusammenstössen u. s. w. wird das Geschäft ziemlich lukrativ.

Eine ganz unbekannte Erscheinung ist in der Schweiz die Hypothekenversicherung, deren zur Zeit in Deutschland und Oesterreich fünf Gesellschaften Ausdehnung finden. Es vergüten diese Versicherungen gegen eine jährliche Prämie dem Besitzer von Hypotheken den Schaden, der durch Konkurs und gerichtliche Versteigerungen eintritt; sie sind also treffliche Hebel zur Befestigung des Kreditwesens und sollten auch bei uns alle Beachtung verdienen.

Zum Schlusse unserer Arbeiten über das Versicherungswesen erwähnen wir noch, dass auch „Waarenkredit-Versicherungsgesellschaften", wie solche früher in Magdeburg, Mannheim und Berlin projektirt wurden, und die den Handelsmann gegen schlechte Schulden versichern, in der Schweiz noch niemals lebensfähig geworden sind.

V.

Justizstatistik.

Die bürgerliche Rechtspflege,

von

Professor Schnell.

Eine Zusammenfassung des Materials zu einer schweizerischen Rechtsstatistik ist unseres Wissens bisher noch nie erfolgt, weder für einen bestimmten Zeitpunkt, wie hier, noch für einen Zeitraum. Was hier folgt, kann also nur als erster Versuch gelten und muss grosse Nachsicht ansprechen.

Diess wird schon klar bei Betrachtung der spärlichen für die nachfolgende Darstellung bis 1865 reichenden

Quellen.

Als solche lagen zur Benützung vor:

1) Die jährlich veröffentlichten Amtsberichte der Regierungen an die Grossen Räthe. Nur die beiden Unterwalden und Inner-Rhoden publiciren keine solchen.
2) Die jährlichen Amtsberichte der zweiten Instanzen an die Grossen Räthe von Zürich, Luzern, Schwyz, Glarus, Freiburg, Solothurn, Baselstadt, Schaffhausen, St. Gallen, Aargau, Thurgau, Waadt. Von den übrigen Cantonen sind noch zu erwähnen Appenzell Ausser-Rhoden, welches in seinem Amtsblatt, und Genf, welches in der Gesetzsammlung jährlich Notizen über die Iustizergebnisse publicirt.
3) Die Gesetze über die Gerichtsorganisation, sei es, dass diese das ganze Gerichtswesen umfassen oder nur einzelne Gerichte beschlagen. Wo solche Gesetze mangeln, muss die Lücke theils aus den Verfassungen der betreffenden Cantone, theils auch etwa aus den jährlichen Regierungskalendern ergänzt werden, die in mehreren Cantonen z. B. Waadt und Neuenburg mit grösster Sorgfalt redigirt und Fundgruben zur Kenntniss des ganzen Organismus der öffentlichen Gewalten sind.

Ueber diese hier erwähnten Quellen hinaus liegen wohl in officiellen und nichtamtlichen Publicationen werthvolle Notizen hie und da vor, die aber als Literatur nicht gelten können.

Die Gegenstände.

I. Das Civilrecht.

Mit einigen Worten möchten wir die Aufgabe, wie sie uns erscheint, darstellen.

Als erster Gegenstand der Beobachtung erscheint uns der Rechtsstreit, nach Anlass (Personenrecht, Familienrecht, Erbrecht, Sachenrecht, Obligationenrecht), Umfang (Streitsumme), Ausgang (für oder wider den Kläger oder zuwider beiden Parteien), seiner Dauer und nach der Persönlichkeit der Betheiligten (Herkunft, Geschlecht, Alter); endlich nach deren Betheiligung (direct oder indirect, als Intervenienten oder Streitberufene).

Sodann wird wichtig erscheinen das für diesen Streit vorhandene Gerüste: 1) die Richterämter in ihrer Besetzung, 2) das Gehülfspersonal (Schreibereien), 3) die Sachwalter nach Abstufung (Cantonsprocuratoren, Fürsprecher) und Anstellung (Amtleute, Agenten, avoués, procureurs, hommes de loi), die Angaben über die Zahl dieser beiden Arten von Bevollmächtigten, Dauer ihrer Vorbildung, allfällige Disciplinarfälle, und 4) die Dienerschaft (Weibel und Kanzleidiener) —; ferner der Aufwand an ökonomischen Kräften (Besoldungen und Sporteln, Gerichtskosten, Sachwalterkosten, Prozessauslagen, Armenrecht, Moderations- uud Tarifirungswesen), an Zeitcapital (Zahl und Dauer der Sitzungen, Ferien), an Arbeit der Vor-

bereitung (Vorverfahren, Zwischenverfügungen) und Nachprüfung (Instanzenzug); endlich die Gerichtsdisciplin (Rügen, Zahl, Maass und Ergebniss der Ordnungsstrafen).

Mit dem Rechtsstreit in vielfacher obwohl nicht nothwendiger Verbindung ist die Betreibung und der Concurs.

Bei der Betreibung werden in Betracht fallen: 1) der Gegenstand, ob Summen (Classification derselben), Sachen oder Leistungen bezw. Unterlassungen und an deren Stelle Geld, 2) die Stadien, wiefern die Betreibung sich auf die Einleitung beschränkt oder die Pfändung erreicht, und diese nur Ausschreibung oder auch Wegnahme und Versilberung, und bei Liegenschaften Verkauf oder Immission; sodann 3) die Ergebnisse, wiefern Bezahlung ganz, theilweise oder durch die Betreibung gar nicht erfolgt; ferner 4) die Personen, welche darin thätig sind (Amtleute, Gemeindebeamte [Ammänner], Bezirksbeamte [Schuldenschreiber], Botenweibel), und die Aufsichtsbeamtungen; überdies 5) der Kostenaufwand, den die Betreibung erfordert (in Besoldungen oder Gebühren), und 6) die Zeitdauer, welche zur Durchführung gesetzlich vorausgesetzt ist oder durchschnittlich factisch verwendet wird.

Im Anschluss an die Betreibung ist zu behandeln der Arrest (Personalhaft und Realarrest) mit Meldung von: 1) Grund, 2) Gegenstand, 3) Ausgang.

Von grosser Wichtigkeit ist rechtlich und volkswirthschaftlich der Concurs, namentlich in folgenden Beziehungen: 1) Gründe (Unschuld, Schuld, Gefährde, Execution [Wechselrecht], Insolvenzerklärung, Erbverzicht, Austritt), 2) Personen (Firmen oder Einzelpersonen nach Herkunft, Geschlecht und Beruf), 3) Schuldenstand (Leere, Theilzahlung, Vollzahlung), 4) Sicherung (durch Liegenschaft, Fahrnis, Titelhinterlage, Schuldbuchverpfändung), 5) Aufwand a. von Personen (Leitung, Gehülfen), b. Kosten, c. Zeit (Dauer), 6) Prozesse, 7) Schuldhaft, 8) Rehabilitation (Zahl der Fälle, Bedingungen).

An diese mehr administrative Seite der Iustiz schliesst sich am einfachsten die Zusammenfassung Desjenigen, was von gemischter Gerichtsbarkeit vorhanden ist: die Thätigkeit der Conflictbehörden und gesonderter Stellen für Verwaltungsstreitigkeiten, die Besetzung derselben, ihre Einordnung in den Organismus des Gemeinwesens, die Zahl und Art der Fälle, die sie entscheiden.

Die zweite Hauptgruppe der in die civilrechtliche Statistik einschlagenden Thatsachen bildet

die freiwillige Gerichtsbarkeit,

welche die ganze Rechtsseite des Lebens umfasst.

a. In das Personenrecht fällt die Einrichtung der Civilstandbücher mit Angabe der Beamtungen für deren Führung und Controle, der Quellen, aus denen sie schöpfen, des Umfangs ihrer Anlage und der Kosten, die auf sie verwendet werden, nach Abzug der Einnahmen.

b. In das Familienrecht fällt die Zusammenstellung der Eheverträge, der Ausrichtungen (Auskäufe) und Schleisse (Pfrundverträge zwischen Eltern und Kindern) und der Zusammentheilungen (raffrarachemens).

c. Dem Erbrecht fallen zu die Testamente, die Erbverträge, die Inventuren, die Theilungen, lebzeitige und auf Tod hin.

d. In das Gebiet des Sachenrechtes fällt die Darstellung des Systems der öffentlichen Bücher (Grund- oder Hypothekenbücher): a. Beamtenzahl, b. Auslagen, c. Eingänge, d. Richtung (wiefern Verzeichnung nur von Pfandrecht, oder auch von Eigenthum und Servituten und weiterer Bodenlasten —, ob auch öffentliche Bücher für Fahrnisspfandrechte), — sodann materiell die Zahl der Eigenthumsübergänge, Servitutbestellungen, Pfandeinträge (Pfandmehrungen, Pfandentlassungen und Pfandminderungen), namentlich aber die Bezeichnung der Gegenwerthe bei Handänderungen und Servituten, der bezüglichen Summen bei Pfandbestellungen resp. -aufhebungen.

e) Aus dem Obligationenrecht endlich wären zu verzeichnen die ungedeckten Handschriften, Bürgschaftsurkunden (Entstehung, Streichung, Veränderung), die Kaufbriefe, Pachtverträge, Schenkungen, Vollmachten, Wechselproteste, und soweit noch andere Verträge der Schriftlichkeit heimfallen, diese.

Damit ist in unzertrennlicher Verbindung die Darstellung der Notariatsorganisation, wie sie entweder an Regionen gebundene Beamtungen sind (Bezirksnotariate) oder freies Bureau halten und geschäftsmännische Thätigkeit entfalten (französische Organisation) — die Zahl der Notarien, die Dauer ihrer Vorbereitungszeit (worin solche besteht), ihre Cautionen, die Zahl allfälliger Disciplinfälle.

II. Das Strafrecht.

Fällt in gesonderte Behandlung.

III. Ergebnisse nach der Reihenfolge der vorstehenden Uebersicht.

Rechtsstreit.

Hier ist voranzuschicken, dass die amtlichen Mittheilungen 1) nie die Gegenstände in der Thätigkeit aller Instanzen darstellen, 2) in den verschiedenen Cantonen nach ganz verschiedenen Gesichtspunkten bezw. Eintheilungsgründen aufführen und 3) auch in sofern auseinander gehen, als die einen dabei alle Fälle berücksichtigen, welche in dem fraglichen Jahr auf das Geschäftsverzeichniss kamen, die andern nur diejenigen Fälle, die in demselben Jahr entschieden wurden.

Es ist demnach unmöglich, hier eine vergleichende Zusammenstellung aus allen Cantonen zu geben. Zusammenzufügen sind nur (Tab. 1.) Zürich, Uri, Schwyz, Glarus, Zug, Solothurn (theilweise), Baselstadt, Schaffhausen, Ausser-Rhoden, Aargau, Thurgau, Tessin, Waadt, Neuenburg, Genf (theilweise), — und hinwieder unter sich Luzern, Solothurn (theilweise) und St. Gallen.

Selbstverständlich ist, dass die hier namhaft gemachten Fälle nicht alle sind, die im betreff. Cantone und Jahre zu Verhandlung kamen, sondern nur diejenigen, welche dem Gegenstand nach getrennt in den Amtsberichten auftreten.

Bei manchen Cantonen ist die Spezialisirung viel einlässlicher, als hier, durchgeführt, um eines gewissen Gleichmaasses willen aber hier beschränkt wiedergegeben. So namentlich bei Bern, Baselstadt, Ausser-Rhoden, Tessin.

Von Interesse könnte allerdings sein, die Details auch nach den Bezirken innerhalb der einzelnen Cantone zu verfolgen. In den meisten Berichten würden freilich die Angaben fehlen; aber auch, wo sie vorhanden sind, bieten sie so Sprunghaftes, dass viele Localkenntniss erforderlich wäre, wenn die Erscheinung aus mehr als Zufälligem gerechtfertigt werden sollte. So bieten bei Tessin Mendrisio 11, Lugano 62, Locarno 13, Vallemaggia 4, Bellinzona 30, Riviera 4, Blenio 12 und Leventina 2 Fälle für das Districtsgericht, Abweichungen, die sicher nicht nur aus der Grösse und Lage der betreff. Bezirke klar werden.

Bemerkungen zu einzelnen Theilen der Tabelle I.

1. Personenrecht. Die waadtländischen Fälle betreffen grossentheils Berichtigungen des Civilstandes. Nicht hieher sind gezählt die Rehabilitationen, indem sie nicht Rechtsstreite sind.

2. Familienrecht. Auffallend erscheinen die 18 Eheeinsprüche bei Aargau, meist ausgehend von Gemeinden auf Grund behaupteter Unfähigkeit zu Erhaltung eines Haushaltes. Das Correlat liegt in dem Fache der unehelichen Paternitäten.

Hinsichtlich der Scheidungen ist beachtenswerth, dass auf zwei Cantone, welche die obligatorische Civilehe haben, Genf und Neuenburg, verhältnissmässig die geringste Zahl fällt. Für Tessin fehlen die Angaben. Zürich, welches nur facultative Civilehe kennt, erwähnt 15 vor Gericht geschlossener Ehen.

Ueber die Gründe, Dauer und Wiederholung temporärer Scheidungen finden sich nur ganz zerstreute Angaben, ebenso darüber, von welcher Seite (Mann oder Frau)

die Klagen kommen, und wie lange die Ehen gedauert haben, bevor es zur Klage kam, — Momente von Werth in diesen Fragen.

Auch die Angaben über die Paternitäten sind sehr unvollständig. Immerhin ist hier aus den Berichten noch Folgendes nachzutragen.

a. Wo keine Klagen aufgeführt erscheinen, liegt es am Grundsatz der Gesetzgebung, dass dieselben nicht zu verfolgen seien, nicht am Fehlen unehelicher Geburten.

b. Wo noch der Paternitäts-Grundsatz galt, in Luzern und Freiburg, zerfallen die Zusprechungen

(Freiburg) in 106 an den Vater, 58 an die Mutter.
(Luzern) „ 87 „ „ „ 76 „ „ „

Neben letztern erscheinen als reine Maternitätsfälle 142 und als kanntliche Paternitätsfälle 176. Zürich erwähnt für Anerkennungen durch den Vater 57, Baselstadt 96, Neuenburg (von 170 Paternitätsfällen) 7.

c. Die Herkunft der unehelichen Mutter bemerken nur Baselstadt und Neuenburg, von 176 ersteres nur 9 aus Baselstadt, 23 aus dem Aargau, 45 aus Baden, letzteres von 170 Müttern aus Neuenburg 51, aus Bern 82 —; die Herkunft der unehelichen Väter Uri — und zwar waren es 3 Urner, 2 Italiener, 1 Luzerner und 1 Zuger, sodann Baselstadt, wonach von 126 nur 3 aus Baselstadt selbst, 14 aus Aargau, 44 aus Baden.

d. Ebenso scheidet nur Baselstadt nach den Berufsarten die 176 Klägerinnen in 75 Fabrikarbeiterinnen, 51 Mägde, 21 Nätherinnen und Schneiderinnen, 19 anderer Berufe und 10 Beruflose; die 126 Beklagten in 63 Handwerker, 30 Knechte und Taglöhner, 15 Fabrikarbeiter, 18 von anderen Berufen.

e. Endlich nach der Wiederholung trennt Baselstadt 121 Fälle erster Schwangerschaft, von 45 zweiter und 10 dritter und vierter.

Es ist übrigens über Manches aus diesem Gebiete das Erheblichste in der Schrift von Jost Weber „das Recht der unehelichen Geburt in der Schweiz“ (Zürich 1860) zusammengestellt.

Was endlich die Bevogtungen betrifft, so sind unter dieser Bezeichnung auch die Fälle zu verstehen, in welchen der klagende Theil abgewiesen wurde. Ebenso bei Entvogtungen.

3. Am wenigsten Prozesse bringt jeweilen und überall das Erbrecht hervor. Schwyz hat die Fälle geschieden, wiefern sie dem Grund (Testament) oder der Ausführung desselben (Theilung) anhängen. St. Gallen geht noch genauer ein, indem es die gesetzliche Erbfolge von Vermächtniss und Erbvertrag, sodann von den an Verschollenheit und endlich den an Erbsantritt, Theilung und „Berichtigung“ geknüpften Fällen aussondert.

4. Im Sachenrecht sind, soweit die Angaben reichen, mehr Liegenschaften betheiligt als Fahrniss sowohl bei Eigenthum als bei Pfandrecht. Wenn das Zugrecht hier auch aufgeführt wird, so mag zugegeben werden, dass es ebensowohl unter dem Kauf stehen könnte, und dass, wenn so wenige Fälle hier streitig erscheinen, dies gar wohl seinen Grund darin haben kann, dass in anderen Cantonen, soweit es da noch Geltung hat, vielleicht die betreffenden Fälle unter den Prozessen über Kauf enthalten sind. — Die Thatsache, dass St. Gallen in dem Sachenrecht so stark vertreten ist, hat theils ihren Grund darin, dass bei St. Gallen die anhängigen Fälle, nicht wie bei Zürich und den damit zusammengestellten Cantonen die entschiedenen des Jahres 1865 vorliegen, theils wohl auch in dem Stand der bezüglichen Gesetzgebung.

5. Die Tabelle zeigt, wie wenig Cantone für das Obligationenrecht Einzelheiten liefern. Was vorliegt, bezieht sich fast ausschliesslich auf Baselstadt. Bei St. Gallen sind auch beigezogen Alimentationsfälle und Streit über Verantwortlichkeit Beamter, bei Baselstadt die grosse Zahl von Dienstbotenfällen (151, worin als Kläger auftreten 9 Herrschaften, 32 Kellner, Kutscher, Knechte etc., 110 Dienstmägde).

6. Vollends bei den Streitigkeiten über Execution von Urtheilen anderer Gerichte und über Concursfragen fehlt jeder Détail sowohl darüber, wiefern auswärtige oder inländische Urtheile zur Frage kommen, als darüber, ob es sich dabei um Geldforderungen oder Handlungen und Unterlassungen handelt, ausgenommen bei St. Gallen, welches die Anstände in Betreff von Statthaftigkeit des Concurses (8) trennt von der Erörterung über Anwendung der Concursgesetze überhaupt (13) und dann auch hieher zieht die Rehabilitationsfälle (35).

Was nun den Umfang der Rechtsstreitigkeiten betrifft, so hat einzig Baselstadt die Forderungssumme und die Streitsumme ausgeschieden in Betreff der Fälle, die vor dem Civilgericht der Stadt und vor dessen Präsident als Einzelrichter zur Klage kommen.

Bei dem Gericht betrugen die eingeklagten Summen . . . . Fr. 337,406. —
und die streitigen „ . . . . „ 279,805. —
Bei dem Verhör des Civilgerichtspräsidenten die eingeklagten Summen „ 60,684. —
und die streitigen „ „ 31,883. —

Und dann bestimmt Genf die im tribunal de commerce zugesprochene Summe auf Fr. 3,845,649. 33, ohne aber zu unterscheiden, was streitig und unstreitig war. Tessin dagegen bezeichnet nur die Forderungssummen und zwar auf Fr. 1,301,126. 60. Da es aber unter 610 rechtshängigen Fällen 421 zählt, die keinen bestimmbaren Geldumfang haben, so ist diese Summe sicher in keinem Verhältnisse zu der Gesammtstreitsumme.

Zwischen appellabeln Fällen und solchen, die es nicht sind, scheidet Neuenburg bei den Fällen vor justices de paix (appell. 168, inappell. 629), Glarus in Betreff seines Civilgerichts (app. 242, inapp. 200), Genf bei dem tribunal civil (app. 493, inapp. 23) und bei dem tribunal de commerce (app. 404, inapp. 604).

Häufiger berücksichtiget ist der Ausgang des Streites, einmal insofern nachgewiesen wird, wiefern der Kläger ganz oder theilweise oder gar nicht obgesiegt hat, was ja natürlich einschliesst, wiefern der Beklagte — sodann aber auch, wiefern in zweiter Instanz der Spruch der ersten Bestätigung erlangt hat oder nicht und zwar wiefern gar nicht oder nur theilweise.

Was die Berichte darüber enthalten, stellt die Tabelle 2, 3 und 4 zusammen, wobei jedoch nicht verschwiegen werden darf, dass auch hier unbedingte Zuverlässigkeit nicht bei allen Angaben vorausgesetzt werden kann, da z. B. die sonst im Allgemeinen gut gehaltenen Berichte von St. Gallen in der Zusammenzählung der Hauptburtheile auf andere Summen kommen, als diese Notizen über den Ausgang der Prozesse, und also wahrscheinlich bei beiden Zählungen verschiedene Eintheilungsgründe leiten. — Die Tabellen von Baselstadt verbinden damit auch Nachweisungen über die Kostenverfügungen. Da sie darin allein stehen, ist eine Notiz hierüber hier werthlos.

Die Dauer eines Streites ist ebenfalls eine nicht unwichtige Seite desselben. Auch darüber ist die Auskunft sehr spärlich, und wo sie vorkommt, ist nicht immer ersichtlich, von wo an sie berechnet ist: ob von dem ersten Vorbringen bei dem Vermittler (wo solche sind) oder vor dem betreffenden Richteramt; ebenso, wiefern die Dauer berechnet ist, wie von Basel, unter Abzug der Fälle, welche durch Abstand, Vergleich oder Zahlung (oder etwa auch Falliment) des Klägers oder Beklagten erledigt wurden, oder ob diese Fälle (wie von Zürich bei den Bezirksgerichten) mitgerechnet sind. Solothurn stellt bei den 155 ordentlichen Prozessen seines Amtsgerichtes unter der Dauer von weniger als zwei Monaten 69 Fälle, und darüber, aber unter 3 Monaten 14, darüber aber unter 6 Monaten 32, darüber aber unter 12 Monaten 25, darüber aber unter 3 Jahren 13, darüber aber unter 10 Jahren 2 Fälle. St. Gallen gibt aber als mittlere Dauer seiner Prozesse.

bei den Bezirksgerichten mit	Vorurtheil	6	Monate	18	Tage.
ohne	"	2	"	18	"
bei den Untergerichten mit	"	2	"	18	"
ohne	"	1	"	29	"
bei dem Cantonsgericht mit	"	3	"	11	"
ohne	"	2	"	29	"

Das Civilgericht von Basel bezeichnet als mittlere Dauer 40 Tage, die zweite Instanz 61; Genf für ebendieselbe 51 Tage, für das Handelsgericht $3^1/_2$ audiences.

Die Persönlichkeit der Betheiligten (Alter, Geschlecht, Heimath) ist nirgends hervorgehoben. Wohl unterscheiden die meisten Angaben die Vertheilung der Fälle nach den verschiedenen Gerichtsstellen des Cantons, so dass erkennbar wird, in welchen Bezirken die Prozesse zahlreich oder weniger zahlreich sind — ein Merkmal, das jedoch nicht für sich allein auf mehr Prozesssucht der betr. Bevölkerung schliessen lässt, weil mit ihm die Bevölkerungszahl und die Dichtigkeit derselben zu combiniren ist, wenn der Schluss sich begründen lassen soll.

Nicht minder unbefriedigend sind die Nachweisungen über die Art der Betheiligung an den Prozessen — wiefern directes Parteiverhältniss oder Streitberufung oder Intervention? Und doch wäre in beiderlei Richtung genugsamer Grund zur Aufmerksamkeit — für die Streitberufung: bei der wachsenden Bedeutung derselben in den Eisenbahnprozessen, für die Intervention: hinsichtlich der Frage, ob die Sonderstellung derselben in der Prozesslehre sich auf die Dauer und überhaupt rechtfertige.

Begegnet uns in den bisher erörterten Fragen die Seele des Rechts, so haben wir uns in dem Nachfolgenden mit dessen Leib zu beschäftigen, mit der Organisation, die dem Recht im öffentlichen Leben zukommt — Thatsachen, die um so mehr in's Gewicht fallen, je mehr die hohe Bedeutung erkannt wird, welche eine gute Rechtspflege überhaupt für den Gang dieses öffentlichen Lebens hat und je mehr der Zusammenhang zwischen den Regierungsformen und dem Iustizwesen zur Erörterung kommt.

Die Richterämter.

Die Arten und die Zahl der Gerichtshöfe in der Schweiz, die Zahl ihrer Glieder und ihrer Hülfsbeamten sind in der beigeschlossenen Tabelle 9 zusammengestellt.

Es geht daraus hervor, dass die meisten Cantone übereinstimmend für jeden Bezirk ein Gericht und für diese Bezirksgerichte zusammen eine zweite Instanz haben. Ausnahmen bilden in dieser Beziehung nur Glarus, Zug, Appenzell Innerrhoden und Genf, welche nur ein Civilgericht für den ganzen Canton besitzen, obwohl Glarus 17 Bezirke (Gemeinen), Zug 11, Appenzell Inner-Rhoden 9, Genf 4 (arrondissements) zählen.

In allen anderen Beziehungen gehen diese Organisationen auseinander.

Einmal hinsichtlich des Unterbau's.

Diesen bilden in der Regel Vermittlerämter. Ausnahmsweise fehlen solche in Obwalden, Baselstadt und Appenzell. Aber auch wo solche sind, unterscheiden sie sich, jenachdem sie auf die freie Vermittlung sich beschränken oder damit in gewisser Grenze auch richterliche Thätigkeit verbinden oder endlich noch weitere, theilweise administrative, Aufgaben erfüllen.

Zu der ersten Classe gehören die Vermittlerämter in Zürich, Uri, Schwyz, Nidwalden, Glarus, Zug, Basellandschaft, Schaffhausen, St. Gallen, Graubünden und Thurgau.

Zu der zweiten Classe gehören Bern, Luzern, Freiburg, Solothurn, Aargau, Tessin, Waadt, Wallis, Neuenburg.

Zu der dritten aus denjenigen der ersten Classe Thurgau, aus denjenigen der zweiten Luzern, Freiburg, Tessin, Waadt, Wallis, Neuenburg und Genf.

Der zweiten Classe sind noch beizuzählen Solothurn und Baselstadt, insofern ersteres dem Amtsgerichtspräsidenten eine inappellable Spruchbefugniss bis auf Fr. 30 gibt, letzteres dem Civilgerichtspräsidenten der Stadt eine solche von Fr. 100, beiden jedoch ohne Vermittleramt.

An diese Vermittler schliessen sich die Friedensgerichte (justices de paix), geleitet vom Vermittler, unter Zuzug jedoch von Beiräthen, welche dann eine erweiterte inappellable Spruchbefugniss haben. Die Tabelle 3 führt derartige Stellen unter der dritten Categorie: „Sondergerichte" auf.

Auch im Mittelbau herrscht grosse Mannigfaltigkeit.

Denn neben den Bezirksgerichten erzeigen: Uri ein Wuhrgericht und ein Gassengericht, Glarus und Basel ein Augenscheinsgericht bezw. Baugericht, Freiburg und Genf (jetzt auch Zürich) ein Handelsgericht, Solothurn und Baselstadt Marken-(Gescheids-) Gerichte, Nidwalden, Glarus, Baselstadt, Appenzell Ausser-Rhoden und St. Gallen ein Ehegericht, Baselstadt noch überdies ein Waisengericht (für den Cantonstheil) und einen Dienstbotenrichter (für den Stadtbezirk).

„Das Gassengericht im Kanton Uri ist als Schiedsgericht zu betrachten, wo der Bezirksammann bei Streitigkeiten zwischen Fremden oder zwischen einem Fremden und Einheimischen, wo beide schnellen Entscheid wünschen oder die Sache sonst keinen Verzug leidet, 6 ehrenwerthe, unparteiische Männer, die zu erscheinen schuldig sind, zusammenruft und ihnen präsidirt (Civ.-Proz.-Ordg. § 6)".

„Die Wuhrgerichte, ebenfalls im Canton Uri, (oder Gerichte zu Reuss und Schächen) bestehen aus dem jeweiligen Bezirksammann, Bezirksseckelmeister (Bauinspector) und 7 (in Ursern 3) Männern, die von der Bezirksgemeinde in der Regel aus den an der Reuss (oder Schächen) liegenden Gemeinden auf 8 Jahre gewählt werden. — Sie sprechen inappellabel ab, wenn an den innert ihren Marken gelegenen Flüssen soll gebaut oder beseitigt werden, sowie auch in Streitsachen zwischen Wuhrgenossen oder Steuern, über die Frage: „Wer soll etwas machen oder brechen und die Kosten tragen?" Es können jedoch Recursbegehren über Beschlüsse und Urtheile der Wuhrgerichte an Regierungsrath, in wichtigen Fällen an Landrath nach Bestimmung des Gesetzes stattfinden. — (Uri, Verfassung vom 5. Mai und 27. October 1850 und 4. Mai 1851. § 87).

Das Augenscheinsgericht besteht aus dem Präsidenten und 4 Mitgliedern und spricht in erster Instanz über Streitsachen wegen unbeweglichem Gut und darauf bezüglichen Rechtsamen, welche eine Beaugenscheinigung an Ort und Stelle erfordern" (Glarus Cantonsverfass. § 67).

„Das Baugericht entscheidet in allen Baustreitigkeiten zwischen Nachbarn in der Stadt Basel und ihrem Bann, ferner innert der Stadt in Streitigkeiten über Dolen, Schwellen und Schutzbretter in den Canälen und über die Marksteine innerhalb der Stadtmauer (resp. dem weitern Stadtabschluss), sowie auch in Streitigkeiten zwischen Nachbarn über die Einrichtung von Feuerstätten, Heubühnen, Stallungen, Sodbrunnen, feuergefährlichen Gewerben und ähnlichen Anlagen. (Ges. vom 4. Nov. 1834).

Das Handelgericht von Genf übt seine Gerichtsbarkeit nach den Vorschriften des franz. Handelsgesetzes (Art. 631); ähnlich dasjenige von Freiburg (Handelsgesetz § 371 f.).

„Die Gescheide (von Baselstadt) haben ausserhalb der Stadt (und im Landbezirk) die Gerichtsbarkeit in Streitigkeiten, welche über die Bemarkung von Feldwegen, Feldern, Aeckern, Matten, Reben, Holzland und andern Gütern entstehen, ferner über die Art der Einzäunung und Bebauung des Landes. Ebenso steht ihnen auch die richterliche Entscheidung zu in Streitigkeiten über die Schwellen und Schutzbretter, Wässerungs- und Abzugsgraben und die Art der Verwahrung sämmtlicher Teiche ausser der Stadt — (abgesehen von administrativen Befugnissen). — Eine ähnliche Gerichtsbarkeit hat für den an Baselland grenzenden Bezirk Dorneck-Thierstein die Gesetzgebung von Solothurn (Gesetz vom 7. September 1860) aufrecht erhalten, während gleichzeitig (15. März gl. Js.) Schaffhausen sie definitiv aufhob.

Die Ehegerichte haben verschiedene Grenzen ihrer Gerichtsbarkeit. In Nidwalden hat der Kirchenrath die erstinstanzliche Entscheidung über Eheverweigerung und zwar in ökonomischer Beziehung und unbeschadet den kirchlichen Pfarrrechten, letztinstanzlich das Ehegericht auf Anrufen einer Partei in denjenigen Fällen, wo der Kirchenrath einer Pfarrgemeinde Jemand die Verehelichung verweigert hat (Verf. Art. 64. 68). — In Glarus werden vom Ehegericht alle Paternitätsfälle und Ehestreitigkeiten, sofern nicht bei den letzten beide Theile der katholischen Confession angehören, in erster Instanz, in zweiter vom Appellationsgericht beurtheilt (Gesetzsammlung 227 f.). In Basel entscheidet ebenso das Ehegericht in allen Ehescheidungs- und Vaterschaftsklagen in erster Instanz, in zweiter das Appellationsgericht (Civilprocessordnung 1848. § 22). — Für Appenzell Ausser-Rhoden sind die „Ehegaumer" erste Instanz über streitige Eheversprechen, Ehezwistigkeiten, Klage auf Ehescheidung, Gesuche geschiedener Personen zur Wiederverehelichung und Begehren um Ehrlich- und Erblicherklärung unehelich geborner Kinder. Zweite Instanz ist das Ehegericht (Ehesatzungen vom 28. Oct. 1860. §§ 34, 44 f.). — St. Gallen trennt die Judicatur und weist diejenige für Katholiken der bischöflichen Curie zu, in dem beschränkenden Sinne jedoch nur, dass bei Klagen auf Eheversprechen dieselbe über Bestand oder Nichtbestand des Versprechens, und ebenso in Scheidungssachen allein über die Frage, ob Scheidung eintreten solle oder nicht, zu bestimmen habe, über die Folgen aber von beiderlei Erkenntnissen die bürgerlichen Gerichte anzugehen seien (Verord. vom 25. Sept. 1827). Für Protestanten ist ehegerichtliche Behörde erster Instanz die Kirchenvorsteherschaft jeder Kirchgemeinde, und diese entscheidet über temporäre und gänzliche Ehescheidung und Zuerkennung der Kinder, auch über streitige Eheversprechen und Einwendungen gegen Verlöbnisse (ökonomische Ansprüche gehen an den Civilrichter); in zweiter Instanz entscheidet der evangelische Kirchenrath (Kirchenord. vom 20. Nov. 1835. Art. 41 f., 140 f.).

Ein Waisengericht entscheidet in Baselstadt in Streitigkeiten zwischen Vögten und ihren Vogtvertrauten und deren Verwandten, zwischen ebendenselben und den Zünften und Gesellschaften in der Stadt oder den Gemeinds- und Bezirksbehörden im Landbezirk, betreffend die Uebernahme, Verwaltung und Rechnungsablegung von Vogteien, ferner über die Ansuchen und Streitigkeiten in Betreff von Mundtodterklärungen und über die Verschollenerklärung von Abwesenden." (Gesetz von Baselstadt vom 5. November 1834).

Ein Einzelrichter ist in dem Stadtbezirk Basel aufgestellt „über Streitigkeiten zwischen Herrschaften, Meistersleuten u. s. w. und ihren Dienstboten wegen Lohn, Dienstzeit, Kost u. s. w." bis auf den Betrag von 35 Fr., für höhere Beträge unter Beizug zweier Mitglieder des Polizeigerichtes (Ges. vom 2. December 1850).

Zwei Besonderheiten sind noch aus Uri und aus Zug zu erwähnen. In Uri geht ein Recurs vom Cantonsgericht an den Landrath bei Verletzung von Prozessformen durch Civil- oder Strafgericht. Der Weg ist schriftlich. — In Zug ist erste Instanz zur Behandlung von Paternitäten der (betheiligte) Gemeinderath, unter Recurs an das Cantonsgericht.

Die Sachwalter.

Zu den Verfassungen, welche die Unzulässigkeit des Advocatenstandes im Grundsatz feststellen, gehört noch Appenzell Ausser-Rhoden, welches sie vor Obergericht nur zum Schutze von Auswärtigen gestattet. Gesetze, welche dessen Glieder von den Verhandlungen einzelner Gerichte ausschliessen, sind noch fast in jedem Canton für die Vermittlerämter vorhanden.

Das Recht, vor Gericht aufzutreten, knüpfen an Prüfungen die Cantone Zürich, Bern, Luzern, Freiburg, Solothurn, Aargau, Thurgau, Tessin, Waadt und Genf.

Diese Prüfungen sind strenger, wo besondere Bewilligung erforderlich ist für das Auftreten vor Obergericht, wie in Zürich und Genf; weniger streng, wo diese Ausscheidung besonderer Fürsprecher, die nur vor erster Instanz auftreten können, nicht Vorschrift ist.

In der Regel umfassen sie in mündlichem und schriftlichem Wege vom Theoretischen römisches und deutsches bezw. französisches Recht, mit Inbegriff von Handels- und Wechselrecht, allgemeines Strafrecht, Nationalökonomie, auch hie und da, z. B. zu Bern, allgemeines Staats- und Völkerrecht und Kirchenrecht, vom Praktischen die Kenntniss der localen Civilgesetze, Strafgesetze und Prozessgesetze, die Beurtheilung eines Straffalles, eine Rechtsvorkehr und einen Vortrag vor Obergericht. — Tessin, Freiburg, Waadt und Genf verlangen den Beweis für ordentliche Rechtsstudien und praktische Arbeit bei einem Sachwalter oder auf einer Gerichtskanzlei während 2 Jahren und dann eine Prüfung, ohne dieser bestimmte Punkte vorzuschreiben.

Solcher Sachwalterprüfungen erwähnen die Berichte des Jahres 1865 von Zürich 12, von Bern 3, von Luzern 4, von Freiburg 4, von Aargau, Waadt und Wallis je 2. Auch Rücktritte, Einstellungen und Bussen erwähnen die Berichte von Bern und Luzern.

In den übrigen Cantonen gilt freie Vertretung.

Eine besondere amtliche Vertretung öffentlicher Interessen durch die Staatsanwaltschaft finden wir für Civilsachen nur im Canton Genf, wo der Generalprocurator nach dem Vorbild des französischen Rechtes bei allen Fragen auftreten kann, in denen öffentliche Interessen, also die Rechte des Staates, der Gemeinen, Auswärtiger und Bevormundeter zur Sprache kommen. Der Staatsanwalt hat für solche Functionen bekanntlich auch seine Hülfsbeamten zur Seite. — Es ist sehr auffallend, dass während so viel französiches Wesen in der Schweiz, auch im Rechte, nachgeäfft wird, gerade diese schöne Bestimmung der Staatsanwaltschaft ausser Genf nirgends aufgenommen wurde. Nicht damit zu verwechseln ist die Bestimmung, welche wir in verschiedenen Cantonen antreffen, dass ein besonderer Beamter die Prozesse des Staates zu führen hat.

Wiefern der Sachwalter in seinem Beruf die seiner Praxis vorangegangene, sie einleitende Bildung fortsetzt, und unter der Uebung des Rechts die Erörterung seiner Grundsätze sich auch ferner zur Aufgabe stellt, ist nicht leicht zu verfolgen. Früher war die Monatschronik des zürcherschen Rechts vorzüglich auch ein Organ für solche Arbeiten denkender und fleissiger Mitglieder des Richter- und Sachwalterstandes; die „Zeitschrift für vaterländisches Recht", welche zu Bern erscheint, erklärt sich als herausgegeben vom bernischen Advocaten-Verein, und als in Luzern noch eine ähnliche Publication erfolgte, waren es auch namentlich Sachwalter, deren Arbeiten darin erschienen. Ebenso verdankten die zwei während kurzer Zeit in Genf erscheinenden Blätter: bulletin de la jurisprudence Genevoise und gazette des tribunaux Suisses Sachwaltern ihre Redaction. Auch das in Lausanne erscheinende Journal des tribunaux Vaudois, das aber freilich zunächst nur Urtheile der kantonalen Gerichte und keine selbständigen Arbeiten bringt, gab seit seiner Entstehung ein Sachwalter heraus. Abgesondert erschienene Einzelarbeiten über Recht, vaterländisches oder ausländisches, aus der Feder von Sachwaltern, könnten auch genannt werden, sind aber nicht häufig [1]).

Eine disciplinarische innere Gliederung der Sachwalter als eines Standes, wie in Frankreich, finden wir in der Schweiz nicht vor, wohl hingegen freie Vereinigungen derselben unter sich, sei es in gesellschaftlicher Weise oder zu Verhandlung allgemeinerer, sie angehender Fragen.

Dagegen findet sich in mehreren Cantonen die Regel, dass die Vertretung in Sachen Armer (pro Deo) von den Gerichten ihnen zugemuthet wird — selbst, wo freie Vertretung gilt. Praktisch wird diess namentlich im Strafprozess.

Die Zahl der Sachwalter, soweit sie ermittelt werden konnte, gibt die Tabelle 9.

Die Bestimmungen über ihre Kostenrechnungen und deren Moderation folgen weiter unten.

Geschichtlich früher als der Sachwalter tritt im Rechtsgang der amtlich bestellte Fürsprech auf, sei es, dass er aus dem Ring des Gerichts von dem „Sächer" zu

---

[1]) Solche finden sich verzeichnet in den Literaturübersichten der Zeitschrift für schweizerisches Recht.

seiner Unterstützung berufen ward (wie noch bei unserm Gedenken in Neuen Schaffhausen und Appenzell geschah) oder dass er dem Gericht beigeordnet und Parteien gewärtig war, wenn sie nicht gewillt oder im Stande waren, einen ei lichen Sachwalter zu berufen oder selbst aufzutreten.

Solche amtlich bestellte „Procuratoren" oder „Amtleute" kannte von Alter Basel und Genf, dieses bis 1834, bezw. 1851, jenes heute noch. Ihr Auftrete Gericht knüpft sich an zweierlei Aufgaben, die ihnen oblagen, — die Schuldbetrei sobald der Rechtsdarschlag sie hemmt, und die Besorgung der Formalien im ei lichen Rechtsgang. So vereinigten sie, was in Frankreich in den Händen des „hui und der „avoués" sich spaltet, und es schloss sich, wohlthätig für den Armen, die Vertretung geringer Sachen, was an den genannten Orten den Winkeladvo („Gschäftlimacher" Solothurn) lange nicht aufkommen liess. In Basel notir Jahresbericht des Civilgerichts 130 Fälle, da sie vor Gericht, 445, wo sie vor Verhör des Präsidenten als Sachwalter auftraten.

Die Dienerschaft.

Diese ist in der Tabelle 9, soweit aus den Quellen erkennbar, zusammenge Immerhin ist dabei zu bemerken, dass

1. an manchen Orten die Weibel auch zu Diensten angehalten sind, die in die Civilthätigkeit der Gerichte fallen, oder

2. dass sie auch zu untergeordneten Canzleischreibereien verwendet werde dass nicht angenommen werden darf, es fallen die auf sie verwendeten Besold oder Sporteln vollständig dem äusserlichen Justizdienst zu.

Der ökonomische Aufwand.

Will man den ökonomischen Aufwand für den Iustizdienst ermitteln, so drei Factoren in Betracht.

Die Justizleistungen sind nämlich 1) theils in fixen Besoldungen der Bea 2) theils in Sporteln, wohl wenig mehr in Naturalien, wie früher regelmässig, ver

Die Sporteln fallen von Zahlungen streitender Parteien entweder direct i Hand der Angestellten oder in die Gerichtscassen und aus diesen in Terminen Vertheilung an die Berechtigten.

An die Stelle oder neben Sporteln treten hie und da Reise- und Taggelder, denn auch beiderlei Einkünfte an einzelnen Orten noch mit fixen Besold combinirt sind.

Die Sporteln zerfallen hinwieder in zweierlei Gattungen, je nachdem si spezielle Leistungen sich knüpfen und dann auch gewöhnlich sofort zu erlegen oder an Gesammtleistungen (z. B. Thätigkeit im Concurs je nach dem Ergebnis welchem Falle sie dann wie Fixa in festen Zeiten zur Vertheilung kommen.

Die erheblichen Fixa finden sich in der Tabelle 9 zusammengestellt, wobei immerhin in Betracht fällt, dass bei Obergerichten und Bezirksgerichten, theil auch bei den Kreisgerichten und den übrigen Sondergerichten, nicht nur die Civilt keit damit vergütet ist.

Wo niedrige Fixa bestehen, da ist in der Regel ein Nebenberuf gestattet höhere, selten möglich, ausgeschlossen in einzelnen Gesetzgebungen, theils al theils nur gegenüber einzelnen anderen Stellen. Gesetzliche Ausschliessung ist die Erfahrung nicht gerechtfertigt; denn gerade in dem Wechsel der Beschäft liegt eine selten genugsam beachtete Abspannung und Erholung.

Für die Sportel-Einkommen fehlen uns amtlich angestellte, irgendwie genü statistische Nachrechnungen, und sie sind um so schwieriger zu prüfen, als gewöh die Bezüger selbst die Constatirung unterlassen.

Hervorzuheben ist hier noch aus dem Organisationsgesetz von Waadt di stimmung, dass bei böswilliger Beschädigung auf Grund richterlicher Pflichterfü

der Beschädigte einen Entschädigungsanspruch an das öffentliche Vermögen gelten machen kann, welches dafür bei dem Schuldigen den Ersatz zu suchen hat.

Aus dem Gesagten ergiebt sich, dass weder die Verwendungen, welche auf die Justiz aus öffentlichen Cassen geleistet werden, noch was der Einzelne dazu beiträgt, genau, auch nur annähernd, aus dem vorhandenen Material ermittelt werden kann.

Und noch mehr entgeht der Nachweisung, was 3) der Einzelne ausser den Sporteln in Folge von Rechtsstreitigkeiten an Sachwalter auslegt.

Es gibt zwar Gebiete, in denen alle Sachwalterrechnungen unter die Augen des Richters gelangen, der sie von Amtswegen zu prüfen und je nach Erfund zu moderiren hat. In den andern geschieht dies nur auf Anrufen einer Partei. Aber auch in den Cantonen der erstern Gruppe wäre mit der Kenntniss und Summirung der sämmtlichen Sachwalterrechnungen der Aufwand nicht erschöpft, einmal weil diese Rechnungen oft nur diejenigen Forderungen umfassen, die von dem Gegner an die Clientel vergütet werden müssen, nicht diejenigen, welche der Sachwalter seiner Clientel selbst berechnet, sodann auch, weil zu den Sachwalterrechnungen und den Gerichtssporteln für eine Partei noch manche andere Auslagen kommen, welche durch einen Prozess hervorgerufen werden können, die im Hausbuch der Partei verborgen bleiben (Consultationen, Reisen, Herbeischaffung von Beweismitteln, Stempelpapier u. s. w.). — Das wird sich in wenigen Cantonen wiederholen, was eine Partei im Canton Appenzell Ausser-Rhoden[1]) von ihrem Prozess rühmte, der in dritte Instanz gelangt und von ihr da verloren worden war, „dass er sie nicht mehr als siebenzig Centimes gekostet habe, nämlich sie und den Gegner je 10 Centimes für den Degen, den sie zu dem Vortrag mietheten, je 20 Centimes für den Auszug des Urtheils erster und zweiter Instanz, endlich 10 Cts. für das Urtheil in dritter Instanz zu Handen des Gegners. Ihren Auszug habe sie selbst abgeschrieben".

Von Interesse wäre auch eine Zusammenstellung der Fälle, in denen Moderation eintrat, bezw. begehrt wurde. Aber auch darüber geben nur sehr wenige Cantone Auskunft: der Berner Appellationshof notirt aus seiner Praxis 8 Fälle, Freiburg 2, Waadt 3.

Noch weniger berührt ist das Armenrecht bedürftiger Klagparteien, in Betreff dessen die zweite Instanz von Bern 18 Fälle, der Bericht von Waadt 68 Fälle anführt, von welchen es bloss in einem einzigen verweigert worden sei.

Zeit - Capital.

Die Zahl der Sitzungen gibt, soweit ermittelbar, die Tabelle 9. Um diese Zahl zu beleben, wäre allerdings erforderlich, auch die Dauer dieser Sitzungen zu kennen, da, soviel bekannt, hie und da Gerichte ganze Tagessitzungen halten, während anderwärts bei Dauer über 4 Stunden hinaus schon geklagt wird.

Als Factor in der Rechnung ist dann noch die Richterbesatzung und die Zahl der Parteivertreter mit der Stundensumme zu multipliciren.

Einige Ergänzung bietet der folgende Abschnitt über das Arbeits-Capital.

Die Arbeitssumme.

Diese zerlegt sich am einfachsten in die Vorbereitung, die Verhandlung und die Nachprüfung durch die späteren Instanzen.

Hinwiederum die Vorbereitung zerfällt in die Sichtung durch den Sachwalter, die Einleitung bei dem Richter und das richterliche Vorverfahren. Wer in Gerichten sitzt, wo Parteien unmittelbar auftreten, sei es im Bagatellstreit oder beim Vermittlungsvorstand, der allein ist recht im Stande, die Sichtungsarbeit in der Hand des Sachwalters zu würdigen und den Zeitaufwand zu schätzen, den das Anhören der Clientel und die Instruktion derselben erfordert, wenn ihr klar gemacht werden soll, was für Beweismittel erforderlich sind. Diese Arbeit ist nicht möglich anzuschlagen; wenn auch die

[1]) Die Verfassung vom 3. October 1858 schliesst auch beim Obergericht alle Gerichtsgebühren aus.

Zahl der Prozesseinlagen summirt würde, so wäre daraus ein Schluss nicht zu ziehen. Die Einleitung bei dem Richter umfasst, wo das Vermittleramt besteht, 1) die Verhandlung vor diesem (mündlich) und den Vergleich oder die Weisung oder das Urtheil (schriftlich) — also bei noch so grossem Geschick und möglichst einfacher Fassung wenigstens zehn Minuten; 2) die schriftliche Fassung eines Klagsatzes mit Bezeichnung der Belege und die Anschreibung und Mittheilung derselben bezw. Vorladung zu Anhörung oder Beantwortung; 3) wo Vorverfahren besteht: vorgängige Prüfung von Klage, Antwort und Beweismitteln durch den Richter und Erörterung der Fragepunkte vor demselben (zusammen mindestens eine Stunde). — Von diesen sämmtlichen Arbeiten erhalten wir Auskunft nur hinsichtlich der vermittleramtlichen Thätigkeit (Tab. 3) und bei Baselstadt (Civilgericht) auch Einiges über das Vorverfahren. Diesen Angaben gemäss fand unter 72 Fällen bei 43 das Vorverfahren statt. Dasselbe bezweckt die Möglichkeit sofortigen Erlasses eines definitiven Spruches durch das Gericht am Tage der Verhandlung mittelst vorhergehender Parteierörterung aller Fragen über Factisches und Anordnung des Beweisverfahrens auf den Verhandlungstag. Es fällt weg, wo die Rechtsfrage das allein zu Entscheidende ist.

Für die Verhandlung selbst fallen in Betracht: a. das Actenstudium der Richter, b. die Erörterung der Sachwalter mit betreffender Vorbereitung, c. der Vortrag des Referenten, wo einer besteht, mit betreffender Vorbereitung, d. die Erörterung der Richter, e. die Urtheilredaction, möglicherweise deren Erörterung.

Während a und b da, wo viele Richter und weitläufige Acten sind, sehr viele Sorgfalt in Anspruch nehmen, c dagegen an den meisten Orten wegfällt, kann über d höchstens die Zahl der Sitzungen einen Anhalt geben; „höchstens“ desshalb, weil diese Zahl häufig viel mehr von der Dauer der Sachwaltervorträge als von der Richter-Verhandlung bedingt ist und da, wo auch über verhältnissmässig grosse Summen Einzelrichter sprechen (in den Cantonen Waadt, Neuenburg, besonders Genf), die letztere ganz wegfällt. — Welche Arbeit die Urtheilsredaction erfordert, zeigt deren Wortlaut am sichersten, wie er uns in den juristischen Zeitschriften zur Genüge vorliegt.

Die Nachprüfung kann besser gewürdigt werden mittelst der Zusammenstellung auf Tab. 3. In dieser Tabelle sind nun allerdings manche Zahlen aus Berichten aufgenommen, welche nicht sowohl erledigte, sondern eingelangte Fälle notiren, so dass auch von einer unbestimmten Zahl angenommen werden kann, sie fallen als durch Abstand erledigt weg und haben die zweiten Instanzen nicht beschäftigt. Wird dieser Abzug für einen Viertheil angeschlagen und erwogen, dass schon jetzt sich ungefähr 3000 Berufungen ergeben und dabei die Cantone Unterwalden, Baselland, Appenzell und Wallis ausser Betracht fallen, welche vielleicht dieses Viertheil ausglichen, und dass für jeden Fall dieselbe Arbeit eintritt, wie für die erste Verhandlung, so ergiebt sich schon daraus eine ziemliche Last. Vollends, wenn man hinzunimmt, dass in einzelnen Cantonen auf die Verhandlung vor zweiter Instanz das Hauptgewicht gelegt wird und es Orte giebt, wo die Parteivorträge auch nur über einen Fall einen ganzen Vormittag in Anspruch nehmen.

Es wird darum die Zusammenstellung der Spruchsummen doppeltes Interesse verdienen, soweit sie auf Tabelle 9 ebenfalls zu finden ist.

In dem Gesagten ist der regelmässige Gang des Prozesses vorausgesetzt. Sehr häufig aber schiebt sich zwischen die Schritte der zweiten Gruppe das sog. Zwischenurtheil, welches ein Beweisverfahren anordnet und den Fortschritt erschwert. Eine Uebersicht über den Umfang desselben ist noch schwieriger, als bei den Hauptturtheilen.

Zürich erwähnt aus der Thätigkeit der Bezirksgerichte 74 Zwischenurtheile;

von Uri sind notirt beim Bezirksgericht diesseits 15 Augenscheine, 1 Rechnungsverfahren;

„ Glarus beim Civilgericht 1 Verhandlung über Parteistellung, 4 Verhandlungen über Prozesseinleitung, 15 Verhandlungen über Urkundenedition, beim Augenscheinsgericht 3 Expertisen;

von Zug beim Cantonsgericht 8 Beweisbescheide;
„ Freiburg bei den Districtsgerichten 71 Incidenzfragen;
„ Solothurn beim Obergericht 21 Beweisdecrete;
„ Baselstadt Ehegericht 7 Zeugenabhörungen, 11 amtliche Erkundigungen, 4 Expertisen, 1 Eid; bei den Civilgerichten bezw. deren Präsidien 3 Augenscheine, 74 Expertisen, 121 Urkundenvorlegungen, 98 Zeugenabhörungen, 251 Parteienabhörungen, 24 Erkundigungen.
„ St. Gallen bei den Bezirksgerichten 179 Incidenzen;
„ „ Untergerichten 242 „
„ dem Cantonsgericht 37 „
„ Aargau bei dem Obergericht 69 Beweisfragen, 15 Zwischenfragen;
„ Thurgau beim Obergericht 8 Zwischenurtheile;
„ Tessin bei den Districtgerichten 151 Zwischenbescheide;
„ Waadt bei den Districtgerichten 40 Zwischenurtheile;
„ Genf bei der Cour civile 1 enquête, 2 Expertisen, 4 Parteiabhörungen, 5 Eide, 1 Augenschein; bei dem trib. de commerce 92 enquêtes, 197 Incidenzentscheide, in welchen verfügt wurden 212 Parteiabhörungen, 29 Eide, 3 Schriftvergleichungen, 2 Vorlegungen von Handelsbüchern.

Ueber diese für den ganzen Rechtsgang so überaus wichtige Einrichtung der Incidenzien wären noch manche Aufklärungen wünschbar. Es seien hier nur zwei Punkte erwähnt.

Aus Graubünden vernehmen wir, dass in sehr vielen Processen Verhandlungen über die „Parten" (die Frage, welche Partei als Kläger, welche als Angeklagte aufzutreten haben) vorkommen, eine Schwierigkeit, die soweit sonst unser Auge reicht, in anderen Gerichten zu den seltensten gehört.

In dem Amtsbericht von Aargau werden die vielfältigen Eide erwähnt. Hierüber wäre eine eingehende Nachweisung sehr erwünscht. In manchen Cantonen (z. B. Zürich) ist mit dem Missbrauch dieser heiligen Handlung gründlich aufgeräumt worden; in Basel hat das Civilgericht seit mehr als 30 Jahren keinen Eid abgenommen, während in der innern Schweiz, Aargau und Bern er noch überaus häufig ist.

Die Gerichtsdisciplin hat hauptsächlich den Zweck, die Schwerfälligkeit, welche durch Vorfragen und Zwischenverfügungen in den Rechtsgang gebracht werden kann, auf dem Wege der Ordnungsstrafen zu mindern. Diese Disciplin übt sich in drei Abstufungen: Einstellung in der Thätigkeit als Sachwalter, Busse oder Rüge. Von ersterer ist keine erwähnt, von der zweiten erwähnt Zürich drei Ordnungsbussen, von Bezirksgerichtspräsidenten verhängt, Waadt zwei, Genf (Handelsgericht) eine Trölbusse.

Die Schuldbetreibung (Rechtsexecution).

Die Schuldbetreibung hat in und ausserhalb der Schweiz drei Wege eingeschlagen:

1. Der einfachste und älteste, der in einigen Cantonen der innern Schweiz und in Waadt und Genf noch die Grundanlage bildet, ist die Pfändung, der Zugriff auf irgend ein Vermögensstück des Pflichtigen. Ursprünglich erfolgte diese ohne amtliche Vermittlung; seit Jahrhunderten aber ist er nur Beamten gestattet und auch bei diesen unter gewisse gesetzliche Formen und Voraussetzungen gestellt. Darum ist dieser Weg auch in der Tabelle 5 vorangestellt. Entweder kann sich nun dieser Zugriff auf einzelne Stücke oder sofort, wie in Luzern, auf das ganze Vermögen richten oder, unter gewissen Voraussetzungen, auf Liegenschaften sofort.

2. Weniger einfach ist der Weg der Betreibung, durch welchen ein Berechtigter einen Pflichtigen zur Erfüllung seiner Pflicht in wiederholten Mahnungen antreibt und so entweder zum Widerspruch (Rechtsdarschlag) auffordert oder bis zur Constatirung voller Zahlungsunfähigkeit (Luzern: Abschlag und Unzahlbarkeit) und damit zum Concurs treibt. Bei einzelnen Gattungen von Forderungen geschieht diess geschwinder (schneller Rechtstrieb); bei andern (namentlich wo schon ein Pfand von Berechtigten erlangt

wurde) besteht die Betreibung nur in einigen Warnungsschritten vor der Veräusserung (hohe abgekürzte Rechte).

3. Oder, wie in Baselstadt, hat sich vor die Betreibung noch ein Ladungsverfahren gelagert, wodurch jeder Pflichtige eigens zum Antworten auf die geltend gemachte Ansprache ein oder zweimal aufgefordert wird, worauf dann ein Urtheil und dann erst die Betreibung und hierauf endlich die Pfändung erfolgt.

Wer Weiteres über die geschichtliche Entwicklung dieser drei Systeme vernehmen will, findet es in der Arbeit von Fr. v. Wyss in der Zeitschrift für schweizerisches Recht, Bd. VII., 1. Abth. (Abh. S. 3 ff.).

Es ist nun in Anknüpfung an diese drei Systeme, dass die beigefügten Tabellen entworfen sind und sich erklären.

Das Erste, warum es sich handelt, ist die Feststellung und Classification der Ansprüche, deren Realisirung Zweck der Execution ist. Diese Feststellung ist nur in den allerwenigsten Berichten zu finden. Nur zwei Cantone machen eine Ausnahme.

Baselstadt theilt mit, dass im Jahr 1865 im Stadtbezirk die Betreibung die Summe von Fr. 589,350 in Bewegung zu setzen hatte, und classificirt diese in

290 Beträge	. . . .	unter Fr. 10	. mit Fr.	1,624
1278 „	darüber, aber	„ „ 100	. „ „	47,480
595 „	„ „	„ „ 1000	. „ „	170,002
81 „	„ „	„ „ 10,000	. „ „	171,221
12 „	„ „	. . . .	„ „	199,023

Thurgau bezeichnet als betriebene Summe Fr. 5,665,043.

Ferner unterscheidet Baselstadt noch:

133 Gebote für Miethexecution,
68 „ „ Einzahlung von Kaufgeldern aus amtlichen Steigerungen,
9 „ „ Durchführung von gerichtlich auferlegten Handlungen,
80 „ „ auf Versteigerung verpfändeter Liegenschaften (Anschläge).

Aargau 351 Miethräumungen.

Die Ergebnisse der Execution sind nur von Schaffhausen und auch da nur hinsichtlich der Pfändungen erwähnt. Von den auf die Execution verwendeten Kosten fehlt alle und jede Angabe. Es ist darum unmöglich, auch nur annäherungsweise das Verhältniss des Dienstapparates gegenüber dem durch ihn erzielten Ergebniss zu ermessen und demnach den Werth der verschiedenen Einrichtungen zu vergleichen.

Zum Dienstapparat gehört nun namentlich der Betreibungsbeamte. In der Uebersicht der Justizorganisation (Tab. 9) finden sich dieselben cantonsweise aufgeführt. Da die Gesetze über die Execution meist für Solche gefertigt sind, welche den Stand der Sache schon kennen, nicht aber für Dritte, Unwissende, so ist darin gar nicht immer klar, wer die betreffenden Beamten sind. Ueberdies finden sich auch Gesetze, welche für einzelne Executionsacte die Beamten ermächtigen, nach Ermessen Hülfsbeamte beizuziehen, so dass mit Sicherheit dann nicht ermittelt werden kann, wiefern weitere Personen beizufügen wären. Es wird also diese Zusammenstellung ohne Zweifel gegründeten Anfechtungen unterliegen. Kann sie als richtig gelten, so würden 2877 Personen im Dienst der Execution stehen, ungerechnet die höheren Aufsichtsbeamtungen, wobei immerhin zu berücksichtigen bleibt, dass die meisten dieser Rechtstriebbeamten auch sonstige, ja mehr sonstige amtliche Aufgaben haben, z. B. als Friedensrichter, Gemeindeammänner, Gerichtsschreiber etc.

Die Zeitdauer, während welcher der Ansprecher auf Durchführung seines Anspruchs zu warten hat, ist nicht einmal annäherungsweise in einen Durchschnitt oder auch nur zur Uebersicht zu bringen. Hingegen gehört hieher, was die Amtsberichte verschiedener Cantone hinsichtlich der über die betreffenden Beamtungen geübten Aufsicht, namentlich über Säumnisse und dadurch veranlasste Beschwerden und das amtliche Einschreiten dagegen mittheilen.

Zürich erwähnt aus der Aufsicht über die Gemeindeammänner:

120 Mahnungen zu Einsendungen von Pfandberichten,
717 „ „ „ „ Versilberungsberichten,
273 Verzeigungen bei den Gerichten,
64 Bestrafungen durch die Gerichte.

Es wird dabei angeführt, dass gegen ein und denselben Beamten im Verlauf der Zeit 60 Mahnungen, 23 Verzeigungen und 20 Bestrafungen erfolgten, letztere zusammen um Fr. 700. Gegen einen andern Gemeindeammann erfolgten allmälig 71 Mahnungen, 61 Verzeigungen, 2 Strafen (zusammen Fr. 35).

Das Rechtstriebsgesetz von Luzern enthält Anordnung zu Gunsten von Ansprachen gegen Gemeinden, namentlich aber gegen säumige Beamte. Daran knüpften sich im Jahr 1865:

a) gegen Gerichtspräsidenten:

1) wegen Erlöschung des Androhungsbefehls	(§ 27 d. Betreib.-Gesetz.)	362 Executionen.
2) „ verzögerter Concursausschreibung	(§ 34 „ „ „)	11 „
3) „ unterlassener „	(§ 41 B. „ „)	11 „
b) gegen Gemeinden		19 „

und noch 21 verschärfte Executionen, worunter drei doppelt verschärft, mit denen in einem Fall sogar die Anordnung der Vermögensinventarisation (Aufrechnung) über den säumigen Beamten nöthig wurde. Ferner wird auch hier ein einziger Beamte aufgeführt, gegen den im Lauf von drei Monaten 34 Executionen ergingen und Ordnungsbussen im Betrag von Fr. 130 ausgefällt wurden; ja als auch dies nicht fruchtete, nach wiederholter Mahnung und Rüge endlich gegen ihn und seinen Stellvertreter zusammen Fr. 675 Bussen und gegen die neun unteren Betreibungsbeamten (Botenweibel) seines Bezirks im Betrag von Fr. 325.

St. Gallen führt acht Schadenersatzklagen gegen Beamte auf, davon jedoch sechs abgewiesen, und Aargau 6596 Beschwerden wegen Justizverzögerung, 225 sonstige, wovon begründet erfunden worden seien 6600.

Erscheint in diesen Thatsachen der Rechtstrieb einzelner Cantone in sehr düsterm Licht, so tritt in desto helleres die Sorgfalt der Aufsichtsbehörden.

Der Execution gehören nun auch an folgende, gewöhnlich von einem Einzelrichter ausgehende vorläufige Anordnungen:

A. gegen Personen.
Zürich (Wortzeichen) 962, Verfügungen gegen Fluchtverdächtige 172; Freiburg (Capiatis) 86; Baselstadt (Personalarreste) 1; Waadt 16.

B. gegen Liegenschaften.
Zürich (Bauinhibitionen) 510; Uri (Rechtsbote) 15; Schwyz (id.) 20; Zug (id.) 6; (Kanzleibeschliessung) Zürich 10; Baselstadt (id.) 3.

C. gegen Fahrniss.
(Retentionsbewilligungen) Zürich 700; (Arreste und Sequester) Zürich 463, Luzern 859, Zug 192, Solothurn 149, Baselstadt 620, Thurgau 116; (Realpfändungen) Baselstadt 18; (Sicherstellung von Massagut) Thurgau 113.

D. Befehle und Verbote anderer Art.
Zürich 2414, Luzern 1081, Zug 192, Solothurn 325, Thurgau 677 (bewilligt 645, verweigert 32); (Moratorien) Thurgau 35 (1 Monat 13, 2 Monat 18, 3 Monat 4).

E. Androhung schnellen Wechselrechts.
Stadt Basel 571; (Depositionen) Zürich 510.

Concurs.

Wenn in einem Gebiet Uebereinstimmung der Mittheilungen erwünscht erschiene, so wäre es in demjenigen des Concurses. Aber auch da fehlt, so Viel vorliegt, noch alles Wesentliche hiezu.

Schon die **Zahl** der Concurse des Jahres ist mit Genauigkeit nicht bei Cantone anzugeben möglich, indem die einen unter den eröffneten ungewiss wiefern alle richterlich erledigt oder einzelne nach der Publikation rückgerufen v andere die erledigten und die unerledigten hängenden ungetrennt aufstellen.

Mit diesen Vorbehalten ist die Concurszahl auf der Tabelle 6 aufzunehme

Zu dieser Tabelle 6 sind nun noch folgende specielle Bemerkungen beizı

a. Hinsichtlich der Berufe liefern Angaben nur Baselstadt und Genf, le aber nur in Betreff der eigentlichen „Faillites", also der handelsgerichtlich verl ten Concurse. Da die Berufsclassificationen aber überhaupt immer flüssiger v so stellen wir hier nur Folgendes zusammen:

1) höhere Stände (Beamte, Lehrer, Kaufleute etc.) Baselstadt 18, Genf 1
2) niedere Stände (Wirthe, Fuhrhalter, Handwerker etc.) Baselstadt 120, G

b. Nach der Heimath trennen ebenfalls nur Glarus, Baselstadt und Ger nehmen daraus:

	Glarus.	Baselstadt.	Genf.
1) Kantonsangehörige	85	46	27
2) Schweizer	26	73	10
3) Deutsche		12	
4) Franzosen		7	22
5) Sardinier		—	

Als Veranlassungsgründe erscheinen

	bei Zürich	und	Baselstadt	
1) die Ausklage in	352	„	82	Fi
2) der Erbverzicht				
ohne vorangegangenen Schuldenruf in	7	„	5	
mit „ „ „	20	„	12	
3) sonstige Fälle	290			
nämlich Austritt			19	
Insolvenzerklärung			20	
4) Erbsanfall	5	„	5	

Hinsichtlich der Erledigungsweise:

	bei Zürich,	Luzern,	St. Gallen,	Tessin und
1) Accorde	—	25	6	—
2) Ordentliche Liquidationen . . .	113	—	236	49
3) Sonstige Art, z. B. Zurückziehen	—	51	87	98

Waadt theilt dabei die überhaupt in Behandlung begriffenen 298 Fälle in

136 en la forme ordinaire
79 „ „ sommaire
83 „ „ extra-sommaire.

Den Ausgang stellen zusammen

	Baselstadt	und	St. Gallen.
1) nach Vollzahlung	5	„	—
2) „ Theilzahlung	85	„	189
3) „ Leere	14	„	47

Dabei theilt die zwei ersten Arten Baselstadt in 51 Massen nur mit Fa 39 Massen auch mit Immobilien.

Von Luzern ist noch zu erwähnen, dass 713 begehrte Concurse zurückl wegen Mangel an Deckung der Kosten; von Aargau, dass Beschwerden sich an 50 Concurse knüpften; von Zürich und Luzern, dass aus Concursen bei Erstern bei Letzerm 94 Processe erwuchsen.

Der Aufwand an Geldkräften und an Zeit, welche der Concurs in An nimmt, ist zu sehr kleinem Theile in den amtlichen Berichten berücksichtigt. U ist auch wahr, dass diese Frage, wenn sie mit etwelcher Zuverlässigkeit beant

werden sollte, unverhältnissmässig viele Beobachtungen und genaue Notizen in Anspruch nähme. Es wird dies theilweise sich schon ergeben aus der Zusammenstellung der mit der Concursverwaltung betrauten Personen, obwohl kein einziger Canton eine solche ausschliesslich für die Concurserledigung aufstellt, sondern diese Geschäfte an Amtsstellen übertragen hat, die verwandte Arbeiten besorgen.

Diese Zusammenstellung der Concursbeamten findet sich des Zusammenhangs wegen auf der Tabelle der Rechtsorganisation (9). Ueber die fünf letzten Cantone kann keine feste Zahl aufgestellt werden, weil diese Cantone darin übereinstimmen, dass zu den Stellen, welche in jedem Concurse in Thätigkeit treten, in jedem Concurse dann auch wieder verschiedene Personen mitzuwirken berufen sind, deren Gesammtzahl von der Zahl der Concurse theilweise abhängen kann. „Theilweise" nur, da ohne Zweifel sehr oft bei verschiedenen Concursen dieselben Personen wiederberufen werden, so dass die Zahl der Concurse, auch wenn in einem Gebiet dafür eine Durchschnittszahl schon bekannt wäre, doch nicht ganz entschiede.

Ueber die Schuldhaft geben die Berichte beinahe keine Auskunft. Das wenige hieher Gehörige findet sich oben bei der Execution. Auffallend ist die kleine Zahl von Angaben über begehrte bezw. bewilligte Rehabilitation von Falliten.

Grenzgebiete zwischen Justiz und Administration.

An die Civiljustiz grenzt nun die Administration von manchen Seiten. Unsere ältern Verfassungen fügten das Grenzgebiet im Zweifel in die Thätigkeit der Verwaltungsbehörden. Nur wenige hielten schon früher die entgegengesetzte Präsumtion fest. Einzelne Gesetzgebungen ordneten Mittelstellen (Administrationsgerichte, Conflictbehörden) an; neuere zogen vor, die Grenze der Justiz zu erweitern.

Die vergleichende Darstellung der Gesetzgebungen (im 2. Bande) wird darüber das Wesentliche ergeben.

Einiges aus diesem Gebiet theilte Zürich, Zug, St. Gallen und Aargau mit, indem sie vorführen, über:

1.	Bürgerrechtsansprachen	Fälle	2	St. Gallen.
2.	Abtretung von Privatrechten . .	„	1	Zürich.
3.	Strassen- und Brückenunterhalt .	„	5	„
4.	Steuerpflicht und Militärlast . . .	„	14	Zürich, 28 St. Gallen, 28 Aargau.
5.	Gerichtsstand	„	8	Bern, 1 Zug.
6.	Allmendtheilung	„	1	Zug.
7.	Nutzung öffentlichen Vermögens .	„	1	Aargau.
8	„ von Bürgergut	„	10	„
9.	Bezirksverhältniss	„	3	„
10.	Schadenersatzklagen gegen Beamte	„	8	St. Gallen.

Zu unterscheiden hievon sind die Functionen der Gerichte, welche zwar administrativer Art, aber dennoch fast ausschliesslich den Gerichten zugewiesen sind. — Hinwiederum sind aber von diesen zu trennen die Funktionen der sogenannten freiwilligen Gerichtsbarkeit, welche zwar insofern der Justiz zufallen, als sie Rechtsgeschäfte betreffen und nicht zu Stande kommen können ohne öffentliche Mitwirkung, insofern dagegen nicht in's Justizgebiet gehören, als entweder die Wahl der anzugehenden dafür aufgestellten Personen für die Contrahenten unter Mehreren frei ist oder doch die aufgestellte Person nicht in genauem Verband mit der Justizorganisation steht. Es ist nun klar, dass bei diesem Ineinanderlaufen der Grenzen die einen Cantone einzelne Geschäfte noch der freiwilligen Gerichtsbarkeit einordnen, welche andere der Justiz (z. B. Theilungen, Testamentsfertigungen, Verträge zwischen Brautleuten etc.) übertragen.

So haben wir hier zusammengeordnet:

Bewilligung zu Namensänderungen: Baselstadt 1.
Ehelichsprechung von Kindern: Zürich 1, Luzern 8, Baselstadt 3.
Aufruf Vermisster: Zürich 13, Freiburg 1, Thurgau 1.

Verschollenerklärung: Zürich 2, Uri 1, Schwyz 1, Baselstadt 3.
Todeserklärung Verschollener: Zürich 13, Luzern 11, Waadt 3.
Emancipationen: Freiburg 2, Waadt 11, Genf 1.
Unterwerfung Minorenner unter Zucht: Waadt 20. (Begehren 20, abgewiesen keine.)
Erklärung von Frauen als Handelsfrauen: Waadt 10.
Eheeinsprachen: Schaffhausen 7.
Gerichtlich geschlossene Ehen: Zürich 15.
Beschlüsse betreffend Wiederverehlichung: Zürich 15, Schaffhausen 6.
Eheverträge über Güterrecht: Zürich 2, Baselstadt (Landbezirk) 2.
Genehmigung von Leibding: Zürich 25.
Genehmigung von Zusammentheilungen: Zürich 4.
Gütertrennung: Solothurn 2, Waadt 45, Neuenburg 9, Genf 46.
Armenunterstützung durch die Familie: Bern 4, Uri 1.
Testamentsratification: Zug 16, Baselstadt 2, Aargau 300.
Testamentspublication: Baselstadt 58 (eigenhändige 9, nicht eigenhändige 49), Genf 96 (eigenhändige 91, nicht eigenhändige 5).
Güterverzeichnisse und gerichtliche Schuldenrüfe: Zürich 53, Luzern 357, Uri 109, Schwyz 23, Zug 13, Freiburg 25, Solothurn 10, Baselstadt 46, Aargau 346, Thurgau 35, Waadt 216, Neuenburg 41, Genf 36.
Erbsinvestituren: Neuenburg 234.
Bewilligung von Liegenschaftskäufen an Fremde: Baselstadt 20.
Bewilligung von Grundprotokollbereinigungen: Zürich 5, Uri 1, Schwyz 4.
Aufruf von Schuldurkunden: Zürich 24, Baselstadt 2, Thurgau 22.
Löschung von Schuldurkunden: Zürich 33, Uri 6, Schwyz 12, Zug 13, Solothurn 1, Baselstadt 11.
Erneuerung schadhafter Urkunden: Zürich 1.

Der Administration beizuzählen ist die Hülfsleistung der Justiz auf Grund auswärtiger Gesuche (Rogatorium) oder zu Durchführung auswärtiger Beschlüsse (Execution), zu Uebermittlung richterlicher Mittheilungen (Insinuation).

Es wäre durchaus nicht ohne Interesse, über diese Verhältnisse, soweit sie die Beziehungen der schweizerischen Gerichte unter einander und soweit sie auswärtige Gebiete (namentlich bei Grenzstädten) betreffen, Genaueres kennen zu lernen. Aber Alles, was aus den amtlichen Berichten ermittelt werden konnte, waren:

Rogatorien: Bern 13 (bewilligt 2, verweigert 11).
Executionen: Bern 4 (bewilligt 2, verweigert 2), Baselstadt 3.
Insinuationen: Baselstadt 623 (aus der Schweiz 186, aus dem Ausland 437).

Die wichtigsten Rogatorien sind diejenigen, vermöge welcher der auswärtige Richter nicht sowohl einen Hülfsact sich erbittet, sondern seine Urtheilsgewalt delegirt oder der inländische dasselbe dem ausländischen gegenüber erwidert (passive und active Delegation).

Diese Leistungen erwähnen nur:

Active: Bern 2, Thurgau 1, Waadt 1.
Passive: Bern 1, Thurgau 2.

Rechtsgeschäfte aus dem Gebiet der freiwilligen Gerichtsbarkeit.

Die Geschäfte dieser Art sind in den Jahresberichten nicht nur verschiedener Cantone, sondern auch in denjenigen desselben Cantons ausserordentlich ungleich behandelt. Was irgend erhältlich war, ist in der Tabelle 7 zusammengeordnet. Die Uebersicht derselben wird das eben Gesagte bestätigen und mehr zeigen, was mangelt als was da ist. Immerhin ist beizufügen:

a. Bei Freiburg wird im Amtsbericht pag. 186 als Summe der Placements d'argent angegeben Fr. 6,945,916. Wie diese Zahl sich zu den errichteten Schuldbriefen für Fr. 8,483,166. 03. verhält, ist nicht klar.

b. Bei Baselstadt kommen zu den Errichtungen noch eingetragene Cessionen im Betrag von Fr. 485,200. — Der Gesammtbestand der Bodenbelastungen ist auf 31. Dec. 1865 unter 4516 Posten mit einem Gesammtbetrag von Fr. 80,267,166. 99 angegeben. Die betreffende Verwaltung lässt aber den Werth dieser Angabe nur als approximativ richtig gelten.

c. Bei Tessin ist zu bemerken:

A. dass die errichteten Schuldtitel nach einer Spezialisirung, wie bei Zürich, in Spezialpfandrechte und Generalpfandrechte getrennt erscheinen, von denen letztere hinwiederum in 282 unter Fr. 1000, 52 unter 5000 und 3 unter 10,000; erstere in 181 unter Fr. 1000, sodann 40 unter 5000, 3 unter 10,000 und 2 unter 20,000. — Diese Zahlen stimmen aber nicht mit der Gesammtzahl von 572, welche als Summe aller errichteten Schuldtitel angegeben ist.

B. Sodann bezeichnet Tessin als Gesammthypothekarlast, die den Boden von Tessin beschwert, 3819 Posten mit zusammen Fr. 139,735,990. 50, welche Summe aber ihren Hauptwerth verliert, weil Eisenbahnanleihen darin inbegriffen sind. Diese 3819 Posten zerfallen hinwiederum nach obiger Scheidung in

	unter Fr. 1000.	unter Fr. 5000.	unter Fr. 10,000.	unter Fr. 20,000.	unter Fr. 50,000.	unter Fr. 100,000.	über Fr. 100,000.	unbestimmte Summen.
Specialprivilegien	533	173	51	21	8	—	5	7
Generalprivilegien	2345	496	77	33	19	2	3	46

d. Bei Waadt finden sich im Jahresbericht folgende interessante Specialmittheilungen:

A. Die Summe der errichteten Schuldtitel betrüge genau genommen nicht nur 24 Millionen, sondern 70. Allein es sind darunter zwei Eisenbahnanleihen von Freiburg von zusammen 46 Millionen enthalten. Ebenso betrügen die Löschungen nicht 18 Millionen, sondern 26. Aber dieser ausserordentliche Zuwachs betrifft zwei Gültbriefe des Cantons Freiburg. Um den normalen Zustand gegenüber den andern Cantonen festzuhalten, sind desshalb hier die reducirten Summen aufgenommen.

B. Diese Errichtungen lösen sich nun auf, in:

3129	lettres de rente . . .	mit Fr.	60,136,750. 62
319	obligations hypothécaires	„ „	1,782,580. 90
1565	actes de revers	„ „	6,254,214. 92
380	assignates	„ „	1,382,821. 86
26	Leibrenten	„ „	19,065. —
179	gardances de dam. . .	„ „	1,207,381. 76

e. Genf findet sich nicht aufgenommen, da seine Nachweisungen höchst ungenügend erscheinen. Es sind erwähnt 747 neue Einträge neben 483 Erneuerungen (nach französischem Recht) und 621 Mahnungen zur Erneuerung auf folgendes Jahr.

Diese Abtheilung der Uebersicht darf nicht abschliessen, ohne einer Zusammenstellung zu erwähnen, die wir Nr. 50 der Beilage zum Amtsblatt für den Canton Schaffhausen vom Jahr 1867 verdanken. Diese Zusammenstellung könnte nach einigen Richtungen ohne Zweifel, ohne grosse Mühe noch vervollständigt werden, kann aber als eine mustergültige Formel für einfache Uebersicht der Bodenbelastung angesehen werden, und wir lassen sie desshalb bei der Concision ihrer Fassung, hier ganz folgen, ohne genau zu wissen, auf welchen Zeitpunkt sie abstellt. Wir vermuthen das Jahr 1866.

A. Grösse und Vertheilung des Grundbesitzes im Kanton Schaffhausen.

Der Flächeninhalt des Kantons Schaffhausen beträgt nach den Dufour'schen Angaben 13,3 schweiz. Quadratstunden oder 85,120 Schweizer-Jucharten und es stellt sich der Umfang des fruchtbaren und unfruchtbaren Bodens folgendermassen fest:

a) Kulturfähiges Land . . . . 74,207 Juch.
b) Unbebautes und unfruchtbares Land, als: Gebäude- u. Hofräume, Flüsse, Bäche, Strassen etc. . . 10,913 „

Nach den Eigenthumsverhältnissen betrachtet, beträgt:

1) der Grundbesitz der Privaten . 46,965 Juch.
2) „ „ „ Gemeinden 22,963 „
3) „ „ des Staates . 5,552 „

Nach Kulturarten rubrizirt, enthält:

a) das Ackerfeld . . . . . . 33,378 Juch.
b) die Wiesen und Waiden . . 8,170 „
c) die Gärten . . . . 852 „
d) die Reben . . . . 2,619 „
e) die Waldungen . . . . . 29,188 „

B. Bevölkerungsverhältnisse im Kanton Schaffhausen.

Zufolge der eidgen. Volkszählung vom 10. Dez. 1860 beträgt die Gesammtzahl der Einwohner 35,646, welche 7,765 Haushaltungen repräsentiren. Die Anzahl der Wohnhäuser beträgt 4,833 und die Anzahl der bewohnten Räumlichkeiten 31,922.

C. Vermögensverhältnisse der Einwohner nach dem Steuerkataster und den Pfandprotokollen.

a) Laut Steuerkataster pro 1866 sind sämmtl. steuerpflichtige Grundstücke im Kanton gewerthet zu 38,938,553 Fr.
b) Laut Brandkataster sämmtliche Gebäulichkeiten . . . . . . 36,103,501 „

Totalwerth der Immobilien 75,042,054 Fr.
Nach dem Steuerkataster haften Schulden darauf . . . . . . 29,600,535 Fr.

Reines Vermögen an Liegenschaften 45,441,519 Fr.
An Kapitalien werden versteuert . 27,417,812 Fr.
„ Betriebsfonds . . . . 3,002,857 „

somit Gesammtvermögen 75,862,188 Fr.

Die von den sämmtlichen Gemeinderäthen auf Grundlage der Pfandbücher gemachten Zusammenstellungen erzeigen:

I. Auf Hypothek geliehene Kapitalien 22,069,813 Fr. Von dieser Summe sind dargeliehen:

a) von Kreditoren im Kanton . 21,084,849 Fr.
b) von ausserhalb des Kantons wohnenden Kreditoren . . 984,964 „

II. Von den Hypothekar-Anleihen lauten:

a) zu Gunsten des Fiscus (theilweise mit Bürgschaft) . . 3,482,789 Fr.
b) zu Gunsten der Gemeindeverwaltungen . . . . . . 3,488,393 „
c) zu Gunsten der Zünfte in Schaffhausen . . . . . . 320,527 „
d) zu Gunsten der Geldinstitute im Kanton . . . . 2,431,190 „
e) zu Gunsten von Privaten . 12.296,914 „

Von den hiesigen Geldinstituten hat einzig die Bank in Schaffhausen einen bedeutenden Verkehr gegen Liegenschaftsversicherung.

Es betragen die Hypothekar-Anleihen der Bank
mit Amortisation . . . . 478,212 Fr.
gegen Hinterlage v. Pfandurkunden auf kurze Zeit . . . . 970,000 „

zusammen 1,548,212 Fr.

III. Die Gesammtsumme der Schatzungen, auf welche Kapitalien dargeliehen wurden, beträgt . . . . 37,737,523 Fr.
diejenige der Darleihen . . . . 22,069,813 „
somit trifft es durchschnittlich auf je 100 Fr. Schatzung 58,4 Fr. Kapital.

IV. Bezüglich der Höhe des Zinsfusses der Hypothekar-Darleihen rubriziren sich dieselben folgendermassen:

a) unverzinsliche Kapitalien . . 87,760 Fr.
b) von 3 bis 4 Prozent . . 1,053,291 „
c) $4\frac{1}{4}$ „ . . . . 345,695 „
d) $4\frac{1}{2}$ „ . . . . 9,832,820 „
e) $4\frac{3}{4}$ „ . . . . 197,500 „
f) 5 „ . . . . 8,866,801 „
g) $5\frac{1}{2}$ bis 6 „ . . . . 66,220 „

Der durchschnittliche Zinsfuss darf zu $4\frac{5}{8}$ % angenommen werden.

V. Betrag der einzelnen Darleihen auf Hypothek. Im Ganzen stehen 9,166 Kapitalposten aus in folgenden Beträgen:

8220	Posten	unter	5,000			Fr.
605	„	von	5,000	bis	10,000	Fr.
241	„	„	10,000	„	20,000	„
64	„	„	20,000	„	30,000	„
21	„	„	30,000	„	40,000	„
6	„	„	40,000	„	50,000	„
5	„	„	50,000	„	80,000	„
4	„	„	80,000	„	100,000	(bis 180,000)

VI. Umsatz der Hypothekar-Darleihen in den drei Jahren 1864, 1865 und 1866. In dieser Zeitperiode wurden 3,024 Vorlagscheine ausgefertigt, auf welche 2825 Pfandurkunden mit einem Kapitalbetrag von 8,916,411 Fr. errichtet wurden. Im gleichen Zeitraume kamen 2079 Pfandurkunden mit einem Kapital v. 4,614,133 Fr. zur Löschung.

VII. Kapitalanlagen der Gemeindeverwaltungen ausserhalb des Kantons. Die von auswärtigen Kreditoren auf Liegenschaftsversicherung in den Kanton gemachten Hypothekar-Darleihen betragen 984,964 Fr. Die von herwärtigen Privaten ausser dem Kanton gemachten Hypothekardarleihen konnten nicht ermittelt werden; hingegen betragen diejenigen der Gemeindeverwaltungen 391,254 Fr. zu $4\frac{1}{2}$ bis 5 % verzinslich.

VIII. Als Nutzniessungsvermögen, Weibergutsansprachen etc. sind bei den Waisenbehörden 490,516 Fr. sicher gestellt mittelst Unterpfand, meist. Pfandurkunden. — In vielen Gemeinden kommen keine solchen Sicherstellungen vor.

IX. Die Depositen bei den hiesigen Geldinstituten betragen 2,978,951 Fr.; hievon sind 976,825 Fr. von auswärtigen Kreditoren und 2,002,126 Fr. von inländischen Kreditoren vorgeschossen.

Bei der Bank in Schaffhausen betrug der Stand der übernommenen Beträge gegen Aushingabe von Obligationen und derjenige der Depositen mit 31. Dezember 1866 2,492,047 Fr. 95 Rp.

Der Zinsfuss für Obligationen im Gesammtbetrag von 1,830,550 Fr. betrug $4\frac{1}{2}$ %; derjenige der Depositengelder mit 661,497 Fr. 4 %.

Sind die Jahresberichte der Regierungen schon ungenügend in Betreff der Pfandbelastung des Bodens, so sind sie es noch viel mehr hinsichtlich des Servitutenbestandes.

In Bezug hierauf beschränkt sich Alles auf die unvollständige Angabe des baselstädtischen Grundbuchs, das noch nicht alle Quartiere umfasst, wonach 52 Servituten errichtet, zwei geändert, eine gelöscht wurde, und auf die Notiz im Genferbericht, wonach 24 Niessbräuche und eine Servitut (?) eingeschrieben worden sei.

Der Schuldenstand, wie ihn die Bodenbelastung theilweise repräsentirt, ergiebt sich im Weitern aus dem Betrag der Bürgschaften, für die aber an den meisten Orten jegliche amtliche Controle fehlt. Baselstadt hat aus seinen Bürgschaftsprotokollen der Stadt und des Landbezirks nur mitzutheilen, dass die Summe der eingetragenen Bürgschaften (wovon aber wohl manche als gelöscht gelten können) mit Ende Jahres auf die Summe von Fr. 10,586,655. 70 steige, wobei aber zu erwägen bleibt, dass die wenigsten Bürgschaften protokollirt werden.

Nur Weniges ist aus dem Gebiet der freiwilligen Gerichtsbarkeit aus einzelnen Cantonen noch nachzulesen.

Baselstadt bezeichnet als Zahl der eröffneten Testamente im Stadtbezirk 58 und zerlegt sie in 46 einseitige und 12 gemeinschaftliche, 47 offene und 1 verschlossenes, 9 eigenhändige und 49 nicht eigenhändige (meist notarialische), 52 mit Beilagen, 6 ohne Beilagen.

Solothurn erwähnt 59 lebzeitige Theilungen, 142 Erbtheilungen und 27 Auskäufe; Luzern 85 Theilungsacte.

St. Gallen erwähnt aus seinem Stadtbezirk 1761 Wechselproteste für Fr. 2,207,767. 67 Rp., Genf aus dem Canton 7777 solcher Proteste ohne Bezeichnung der Summe.

Uebrigens verweisen wir auf die nachfolgenden Tabellen:

Tab. 1. **Gattungen**

	Zürich (Bezirksgerichte).	Bern (Obergericht).	Luzern (Bezirksgerichte).	Uri (Bezirksgerichte).	Schwyz (Kantonsgericht).	Schwyz (Bezirksgerichte).	Glarus (Civil-, Ehe- und Augenscheinsgericht).	Zug (Obergericht).	Zug (Kantonsgericht).	Freiburg (Bezirksgerichte und Handelsgericht).	Solothurn (Obergericht).	Solothurn (Amtsgerichte).	Solothurn (Amtsgerichtspräsidenten).
Personenrecht	1	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	10
Familienrecht	—	16	—	—	2	—	66	—	—	—	—	—	—
Eheansprachen	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eheeinsprüche	--	3	—	--	—	—	2	—	—	—	—	—	—
Willkürliche Trennung	—	—	—	—	—	—	23	--	—	—	—	—	—
Ehenichtigkeit	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Scheidungsklagen	140	—	—	--	--	—	22	—	—	—	—	—	—
Definitive Scheidung	83	—	—	—	—	—	15	—	—	—	—	—	—
Temporaire Scheidung	40	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
Ehelichen Güterrecht	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Paternitätsklagen	162	—	205	—	—	—	--	—	—	164	—	40	90
Bevogtung	28	—	—	—	—	—	—	2	—	104	—	48	59
Entvogtung	--	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	—	4
Erbrecht	—	11	—	1	3	3	5	1	1	—	2	—	12
Theilungsklagen	--	—	—	--	—	2	—	—	-	—	—	—	—
Testamentsklagen	--	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Sachenrecht		27	.	10	6	9	170	2	6	—	11	—	58
Eigenthum	—	15		3	--	2	--	-	4	—	--	—	—
Servitut und Reallast		10	-	7	--	6	—	--	2	-		—	--
Pfandrecht	—	1	—			—	-	--	-	—		—	—
Zugrecht	—	1	—		—	1		--	—	—	-	—	—
Obligationenrecht	--	44	—	27	9	34	405	7	27	--	40	—	492
Kauf	—	2		—	—	--	—	--	4	—	—	—	--
Miethe und Pacht		3	-	--	--	-	—	—	2	--	--	—	—
Arbeit	--	-			—		-	-	4	—		—	—
Spedition und Commission		—			—	—	-			—	—	—	—
Wechselrecht	-					--	-				-	—	--
Bürgschaft		--	-	--	-		--		.			—	
Schenkung			-		—	--	--		—	—	—	—	
Schadenersatz	—	13		—	—	-	--	-		--	-	—	—
Processrecht	-	47	-	-	—	—	90		--	—	-	—	
Executionsfragen	—	11	—	--		--	--	—	—	—	—	—	—
Concursrecht			94		--	--	--		--	—	—	—	
Civilsachen ausser obgenannten	349	—	416	4	—	—	—	--	—	130	—	155	

der Civilfälle.

Basel-Stadt (Civil-, Ehe-, Waisen-, Bau- und Gescheidsgerichte).	Basel-Stadt (Civil-Gerichtspräsident, Dienstbotenrichter).	Schaffhausen (Bezirksgerichte).	Appenzell A.-Rh. (Obergericht).	Appenzell A.-Rh. (kl. Räthe und Ehegericht).	St. Gallen (Kantonsgericht).	St. Gallen (Kirchenrath, bischöfl. Consistorium).	St. Gallen (Bezirks- und Untergerichte).	Aargau (Obergericht).	Aargau (Bezirksgerichte).	Thurgau (Obergericht).	Thurgau (Bezirksgerichte).	Tessin (Bezirksgerichte).	Waadt (Bezirksgerichte).	Neuenburg (Bezirksgerichte).	Genf (Civil-Obergericht).	Genf (Civil- und Handelsgericht).
—	—	2	—	—	7	—	2	3	—	—	—	—	10	—	—	—
214	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	9	—	—	—	—	—	18	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	31	—	52	—	C 19 K 21	—	—	24	—	52	—	—	34	—	—
2	—	9	—	27	—	K 17	—	—	—	—	—	—	46	18	—	5
8	—	—	—	14	—	C 8 K 2	—	—	—	—	—	—	—	16	—	12
1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	45	9		46
176	—	61	1	—	—	—	—	—	332	—	26	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	38	9	—	—	4	1	46	—		5
—	—	—	2	5	—	—	19	4	—	—	—	—	3	—	—	—
2	1	14	—	1	7	—	30	8	—	1	—	3	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43	29	55	13	20	35		124	37	—	—	—	15	—	—		—
36	26	—	5	8	—	—	64		—	—	4	—	—	—	—	
3	1		6	12		—	51	—	—	—	—	8	—	—		—
4	2		2	—	—		9	4		—	—	3	—	—	—	—
—						—		—	—	—		—	—		—	
164	1310	316	32	89	67	—	1086	86	—	—		39	—	—	—	
26	221		4	3			—			—	—		—			
12	205	—			—				—		—		—	—	—	—
7	441		—		—			—	—	—	—		—		—	
5	15				—		—	—	—			—	—	—	—	—
4	8	—			—	—	—	—	—	—	—		—	—		—
12	31						—	—		—	—	—	—		—	—
1		—	—						—	—		—	—	—	—	—
9	73				—	—		—		—	—	—		—	—	
11	17		7	17				40		—	—	7			—	
3								—	—	—	—	22	—	—		
2	—		4	4	9	—	21	26	—	—	15	5	—	—	—	
	—	—	—			—	—	—	—	—	355	46	5	287	—	865

Tab. 1. **Gattungen**

	Zürich (Bezirksgerichte).	Bern (Obergericht).	Luzern (Bezirksgerichte).	Uri (Bezirksgerichte).	Schwyz (Kantonsgericht).	Schwyz (Bezirksgerichte).	Glarus (Civil-, Ehe- und Augenscheinsgericht).	Zug (Obergericht).	Zug (Kantonsgericht).	Freiburg (Bezirksgerichte und Handelsgericht).	Solothurn (Obergericht).	Solothurn (Amtsgerichte).	Solothurn (Amtsgerichtspräsidenten).
Personenrecht	1	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	10
Familienrecht	—	16	—	—	2	—	66	—	—	—	—	—	—
Eheansprachen	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eheeinsprüche	—	3	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
Willkürliche Trennung	—	—	—	—	—	—	23	—	—	—	—	—	—
Ehenichtigkeit	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Scheidungsklagen	140	—	—	—	—	—	22	—	—	—	—	—	—
Definitive Scheidung	83	—	—	—	—	—	15	—	—	—	—	—	—
Temporaire Scheidung	40	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
Eheliches Güterrecht	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Paternitätsklagen	162	—	205	—	—	—	—	—	—	164	—	40	90
Bevogtung	28	—	—	—	—	—	—	2	—	104	—	48	59
Entvogtung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	—	4
Erbrecht	—	11	—	1	3	3	5	1	1	—	2	—	12
Theilungsklagen	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Testamentsklagen	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Sachenrecht	—	27	—	10	6	9	170	2	6	—	11	—	58
Eigenthum	—	15	—	3	—	2	—	—	4	—	—	—	—
Servitut und Reallast	—	10	—	7	—	6	—	—	2	—	—	—	—
Pfandrecht	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zugrecht	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Obligationenrecht	—	44	—	27	9	34	405	7	27	—	40	—	492
Kauf	—	2	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—
Miethe und Pacht	—	3	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
Arbeit	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—
Spedition und Commission	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wechselrecht	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bürgschaft	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schenkung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Schadenersatz	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Processrecht	—	47	—	—	—	—	90	—	—	—	—	—	
Executionsfragen	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Concursrecht	—	—	94	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Civilsachen ausser obgenannten	349	—	416	4	—	—	—	—	—	130	—	155	

der Civilfälle.

Basel-Stadt (Civil-, Ehe-, Waisen-, Bau- und Gescheidsgerichte).	Basel-Stadt (Civil-Gerichtspräsident, Dienstbotenrichter).	Schaffhausen (Bezirksgerichte).	Appenzell A.-Rh. (Obergericht).	Appenzell A.-Rh. (kl. Räthe und Ehegericht).	St. Gallen (Kantonsgericht).	St. Gallen (Kirchenrath, bischöfl. Consistorium).	St. Gallen (Bezirks- und Untergerichte).	Aargau (Obergericht).	Aargau (Bezirksgerichte).	Thurgau (Obergericht).	Thurgau (Bezirksgerichte).	Tessin (Bezirksgerichte).	Waadt (Bezirksgerichte).	Neuenburg (Bezirksgerichte)	Genf (Civil-Obergericht).	Genf (Civil- und Handelsgericht).
—	—	2	—	—	7	—	2	3	—	—	—	—	10	—	—	—
214	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	9	—	—	—	—	—	18	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	31	—	52	—	C 19 K 21	—	—	24	—	52	—	—	34	—	—
2	—	9	—	27	—	K 17	—	—	—	—	—	—	46	18	—	5
8	—	—	—	14	—	C 8 K 2	—	—	—	—	—	—	—	16	—	12
1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	45	9	—	46
176	—	61	1	—	—	—	—	—	332	—	26	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	38	9	—	—	4	1	46	—	—	5
—	—	—	2	5	—	—	19	4	—	—	—	—	3	—	—	—
2	1	14	—	1	7	—	30	8	—	1	—	3	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43	29	55	13	20	35	—	124	37	—	—	—	15	—	—	—	—
36	26	—	5	8	—	—	64	—	—	—	4	—	—	—	—	—
3	1	—	6	12	—	—	51	—	—	—	—	8	—	—	—	—
4	2		2	—	—		9	4	—	—	—	3	—	—	—	—
—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
164	1310	316	32	89	67	—	1086	86	—	—	—	39	—	—	—	—
26	221		4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	205	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	441	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	15	—		—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	73	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	17	—	7	17	—	—	—	40	—	—	—	7	—	—	—	—
3							—	—	—	—	—	22	—	—	—	—
2	—	—	4	4	9	—	21	26	—	—	15	5	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	355	46	5	287	—	865

Tab. 2. **Verhältniss der Erfolge von Klage und Antwort.**

	Obsiegen des Klägers.	Obsiegen des Beklagten.			Total.
		Ungewiss*).	Ganz.	Theilweise.	
Schwyz.					
Kreisgerichte	39	18	—	—	57
Bezirksgerichte	34	25	—	—	59
Kantonsgericht	12	6	—	—	18
Glarus.					
Civilgericht	64	—	47	14	125
Appellationsgericht	18	—	15	12	45
Zug.					
Kantonsgericht	28	—	—	12	40
Solothurn.					
Amtsgerichte	108	52	—	—	160
Basel-Stadt.					
Ehegericht	26	—	17	1	44
Civilgericht	66	—	58	34	158
Civil-Gerichtspräsident	553	—	275	289	1117
St. Gallen.					
Untergerichte	149	—	91	41	281
Bezirksgerichte	164	—	76	36	276
Genf.					
Handelsgericht	135	—	199	183	517

*) „Ungewiss" sind die Angaben, welche nicht erkennen lassen, ob die Abänderung des Urtheils in zweiter Instanz, bezw. die Abweisung des Klägers ganz oder theilweise erfolgt sei.

Tab. 3. **Urtheilsanfechtungen.**

Zürich.	
Appellationen gegen Bezirksgerichte	275
Revisionen gegen Bezirksgerichte	9
Recurse gegen Bezirksgerichte	142
„ „ Bezirks-Gerichtspräsidenten	459
„ „ Kreisgerichte	26
Appellationen gegen Kreisgerichte	196
„ „ Friedensrichter	27
Bern.	
Appellationen gegen Amtsgerichte	65
„ „ Einzelrichter	66
Cassationsbegehren	18
Beschwerden gegen Richterentscheide	65
Luzern.	
Cassationsbegehren	24
Appellationen	156
Revisionen	1
Recurse gegen die Justizcommission	11
„ „ Bezirksgerichte	135
„ „ Gerichtsausschüsse	10
„ „ Bezirks-Gerichtspräsident	124
Uri.	
Appellationen	9
Cassationen	4
Revisionen	2
Beschwerden	3
Schwyz.	
Appellationen	18
Recurse	20
Cassationen	6
Glarus.	
Appellationen gegen das Civilgericht	25
„ „ „ Augenscheinsgericht	16
„ „ „ Ehegericht	2
Recurse (?)	4
Zug.	
Appellationen gegen das Kantonsgericht	10
Cassationsbegehren gegen das Kantonsgericht	1
„ „ Friedensrichter	2
Desgl. gegen Corporationsgenossenentscheide	1
Recurse (?)	8
Beschwerden gegen Friedensrichter	2
Freiburg.	
Cassationsbegehren gegen Distriktsgerichte	13
„ „ Friedensgerichte	14
„ „ das Handelsgericht	3
Appellationen	58
Solothurn.	
Appellationen gegen Amtsgerichte	91
Beschwerden „ „	9
Basel-Stadt.	
Appellationen gegen das Ehegericht	6
„ „ „ Waisengericht	2
„ „ „ Civilgericht	32
„ „ „ Baugericht	4
„ „ die Gescheidsgerichte	2
St. Gallen.	
Appellationen	48
Cassationsbegehren gegen das Kantonsgericht	9
„ „ die Bezirksgerichte	12
„ „ „ Untergerichte	9
Aargau.	
Appellationen	170
Recurse	78
Cassationsbegehren	35
Thurgau.	
Appellationen	68
Recurse	16
Beschwerden	45
Tessin.	
Appellationen	94
Waadt.	
Cassationsbegehren gegen Friedensrichter	37
Recurse gegen Distriktsgerichte	38
„ „ Friedensrichter	37
Revisionen	2
Neuenburg.	
Appellationen	55
Recurse	5
Genf.	
Appellationen	105

Tab. 4. **Erfolge der Urtheilsanfechtungen.**

	Be-stätigung.	Aufhebung			Zurück-weisung.	Total.
		Un-gewiss*)	ganz.	theil-weise.		
Zürich.						
Appellationen an das Gesammtobergericht	2	—		4		6
„ an die Civilabtheilung	118		33	23	18	192
Recurse	401	—	122	42		565
Revisionen	7		—	—	—	7
Recurse an die Bezirksgerichte	63	—	63	—	—	126
Bern.						
Appellationen an das Obergericht	71	—	24	22	18	135
Cassationen	7	—	11	—	—	18
Beschwerden	50	—	26	1	—	77
Luzern.						
Appellationen an das Obergericht	80	—	23	30	6	139
Cassationen	16	—	4	—	—	20
Recurse	72	—	38	—	—	110
„ an die Justizcommission des Obergerichts	78	—	48	—	—	126
Uri.						
Appellationen an das Kantonsgericht	7	—	4	—	—	11
Cassationen	1		3	—	—	4
Revisionen	2	—		—	—	2
Schwyz.						
Appellationen an das Kantonsgericht	10	—	8	—	—	18
Recurse an die Justizcommission des Cantonsgerichts	18	—	2	—	—	20
Cassationen an das Cantonsgericht	3	—	3	—	—	6
Glarus.						
Appellationen an das Appellationsgericht	35	8	—	—	—	43
Zug.						
Appellationen und Beschwerden an das Obergericht	18	6		—	—	24
Freiburg.						
Appellationen an das Obergericht	35		—	12	11	58
Cassationen	16	14	—	—	—	30
Solothurn.						
Appellationen an das Obergericht	57	29		—	—	86
Beschwerden	6	3		—		9
Basel-Stadt.						
Appellationen gegen das Ehegericht	6	—	—	—	—	6
„ „ „ Waisengericht	2	—		—	—	2
„ „ „ Civilgericht	26	—	1	4	1	32
„ „ „ Baugericht	1	—		—	1	2
„ „ die Gescheidsgerichte		—	—	2	—	2
Appenzell A.-Rh.						
Appellationen an die kleinen Räthe	32	24	—	—	6	62
„ an das Obergericht	37	33	—	—	4	74
Aargau.						
Appellationen an das Obergericht	101	65	—		—	166
Recurse	42	35	—	—	—	77
Thurgau.						
Appellationen an das Obergericht	32	—	26	10	—	68
Recurse	11	—	—	5	—	16
Beschwerden	15	6	—	—	—	21
Tessin.						
Appellationen	60	34		—	—	94
Waadt.						
Recurse gegen Friedensrichter	26		3	8	—	37
Revisionen	1	—		—	—	1
Recurse gegen Bezirksgerichte	32		3	3	—	38
Neuenburg.						
Appellationen gegen Friedensgerichte	9	—	1	2	—	12
Genf.						
Appellationen gegen Civilgerichte	68	—	6	17	—	91

*) „Ungewiss“ sind die Angaben, welche nicht erkennen lassen, ob die Abänderung des Urtheils in zweiter Instanz, bezw. die Abweisung des Klägers ganz oder theilweise erfolgt sei.

Tab. 5.

Rechtstrieb.

I. Pfändungsverfahren.

A. An Einzelsachen:

1. Aufzeichnung, beziehungsweise Wegnahme.					2. Warnung vor Versilberung.	3. Begehren der Versilberung.	4. Versilberung.
Zürich . . .	66306	Weg	ordentl. Rechtstrieb .	64361	605	31794	1108
			schneller „ .	1945		1945	121
Schaffhausen	4083	Erfolg	mit Vollzahlung . .	1545	—	—	—
			„ Theilzahlung . .	1904	—	—	50
			„ Vollverlust . . .	634	—	—	-
Aargau . . .	13446				—	—	1149
Thurgau . .	10870				—	—	207
Waadt . . .	10786	Weg	saisie ordinaire . . .	6719	—	—	—
			„ de recettes . .	318	—	—	—
			„ sur usufruit . .	21	—	—	—
			„ en mains tierces	1246	—	—	—
			„ provisionelle .	731	—	—	—
			„ sommaire . .	1733	—	—	—
Genf	10786	Weg	saisie ordinaire . . .	353	—	—	—
			„ de recettes . .	1	—	—	—
			„ sur usufruit . .	6	—	—	—

B. An Gesammtvermögen (Aufrechnung Lucern):

Luzern . . . { 45442 Begehren.
1366 Vollziehungen.

II. Betreibungsverfahren.

A. Für unversicherte Forderungen:

			Hohe Rechte.
Zürich . . .	135976 in ordentl. Rechtstrieb; 2626 „ schnellem „	worunter 15918 mit Rechtsdarschlag.	11198
Luzern . . .	210355	darunter 8589 mit Rechtsdarschlag; 1310 „ Abschlag; 582 „ Unzahlbarkeit.	—
Zug	1265		—
Solothurn . .	23407		2075
Schaffhausen	4784		8601
Aargau . . .	42818	mit darauffolgender Pfändungs- / Steigerungs- bewilligung 29867.	-
Thurgau . .	22252		1873

B. Bei Fahrnissversicherungen:

Zürich . . . 1039, worunter in { ordentlichem Rechtstrieb 945; schnellem „ 94.

C. Bei Grundversicherungen:

Zürich . . .	Rechtsbote	15732	mit Rechtsdarschlag 804.
	Warnung	8159	
	Ruf	4612	
Waadt . . .	subhastation	993	
	ôtage	625	
	séquestre	22	
Genf	saisie immobilière .	11	

III. Ladungsverfahren.

Basel-Stadt:
5513 erste Ladung (Fürgebot);
4573 zweite „ (mit Urtheil);
3015 erstes Executionsgebot;
3288 zweites „
5374 drittes „
5969 Concursandrohung (Beschliessungsgebot).

Tab. 6.

Concurse.

	Fälle.			Activa.			Passiva.			Verlust auf			Dauer in Monaten.					Mittlere Tageszahl.	Gründe.					
	Gesammtzahl.	Eröffnet.	Erledigt.	Liegendes.	Fahrendes.	*Total.*	Forderungen.	Kosten.	*Total.*	Liegendem.	Uebrigem.	*Total.*	3	6	12	24	36 und länger		Rechtstrieb.	Austritt und Insolvenz.	Erbverzicht.	Erbanfall.	Sonstige.	Processe.
Zürich	—	674	430	—	—		—	—	—	—	—	—	128	163	76	8	1	—	352	—	27	5	290	427
Luzern	—	229	189	—	—	—	—	—	—	67771	1167830	1235601	32	57	83	17	—	—	—	—	—	—	—	94
Schwyz	31	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zug	—	—	57	—	—		—	—	—	37100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Freiburg	—	106	83		—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	—
Solothurn	284[1])	—	—	—	—	—	—	—	—	40011	705570	745581	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Basel-Stadt . . .	—	143	104	1285746	117346	1403092	—	—	2393529	413693	—	990437	—	—	—	—	—	177	82	39	17	5	—	—
Schaffhausen . .	—	64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	204806	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Appenzell A.-Rh. .	92[1])	—	—	—	—	245414	668758	7053	675811	—	—	430397	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
St. Gallen . . .	—	335	236	—	—	2121874	3374526	47862	3422388	—	—	1300514	—	—	—	—	—	116	—	—	—	—	—	—
Aargau	—	615	139		—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tessin[2])	—	35	28		—		—	—	—	—	—	82458	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Waadt[3])	—	—	139	—	—	348669	1047720	38268	1085988	—	—	737319	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neuenburg . . .	78[1])	—	—		—	686350	1485603	—	—	—	—	799253	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Genf	—	59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1) Der Text sagt: „Ausgebrochene" Concurse. Der Verlust wird aber als „bei denselben erlitten" angeführt. Also wohl „erledigte". Aehnlich bei Solothurn, Appenzell A.-Rh. und Neuenburg.

2) Die Kleinheit dieser Summen lässt auf Missverständniss schliessen. Es fehlen allerdings in der Rechnung die Distrikte Vallemaggia, Blenio und Leventina.

3) Der Bericht giebt als „activ" und „passiv" die obigen Summen an. Ebenso die Concurskosten, bestimmt aber das Gesammtdeficit auf Fr. 705,829. 10, was in keiner Weise passt, gleich wenig, ob man die Concurskosten zu dem Passiv rechnet oder nicht.

Tab. 7. **Geschäfte freiwilliger Gerichtsbarkeit.**

I. Schuldtitel.

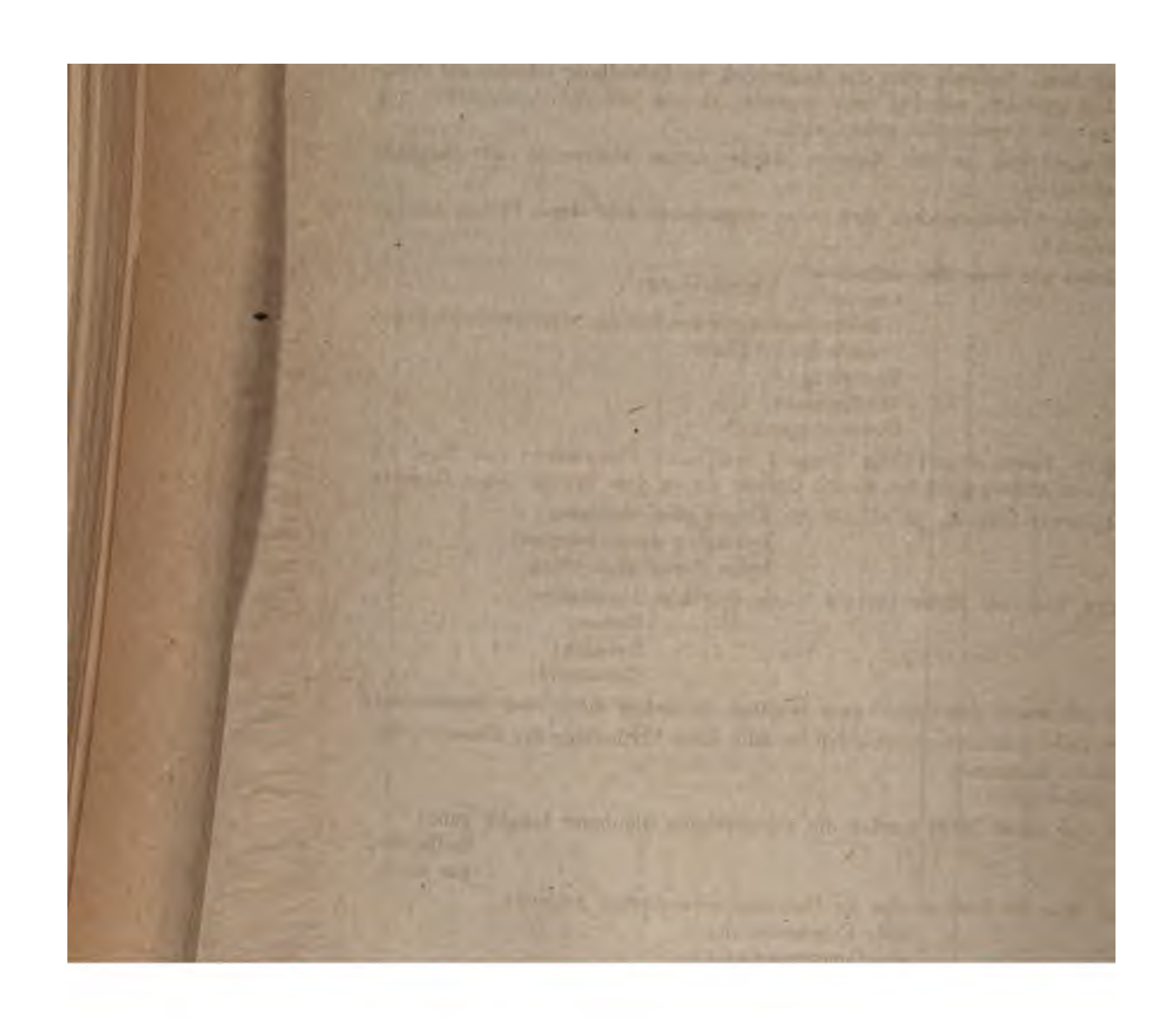
	A. Errichtung.		B. Löschung.	Ueberhaupt.	Zahlung.	Concursverlust.	Amortisation.	Son[…] wi[…]
Zürich.								
Generalpfandrecht	210400			174556	—	—	—	—
Specialpfandrecht:								
Schuld- und Creditversicherungen	24882019			12331164	—	—	—	—
Kaufschuldbriefe	7416567			5456904	—	—	631738	—
Cautions-Versicherungen	324296			129012	—	—	—	—
		32833282	18091636					
Luzern		5598756	1082222		985636	75758	11251	957
Schwyz.								
1032 Posten		2290261			—	37100	—	—
Zug.								
98 Versicherungsbriefe	366733			139937	(57 Posten)	—	—	—
602 Gülten	901100			169747	(128 Posten)	—	—	—
		1267833	309684					
Freiburg.								
Zinstragend	5329553			2785189	—	—	—	—
Zinsfrei	3153613			489384	—	—	—	—
		8483166	3274573		—	—	—	
Basel-Stadt.								
189 Posten		3967352	2610962 (145 Posten)		—	—	—	-
Appenzell A.-Rh.								
Zettel		1775329	773691		—	—	—	—
Tessin.								
572 Posten		550987	297721 (161 Posten)		-	·	-	
Waadt		24782815	18956060		—	—	—	-

II. Liegenschaftshandänderungen.

		für Franken	
Luzern.			
Käufe und Täusche	1670	2169080	
Auskäufe	221		
Schwyz.			
Käufe	600	4094102	
Täusche	18		
Zug.			
Käufe	235	2302421	
Erbverträge und Käufe zwischen Eltern und Kindern	67		
Freiburg.			
Käufe		4581885	(Fahrnisskäufe Fr. 2107762)
Solothurn.			
Fertigungen	1226		(8 Pachtsteigerungen)
Steigerungen	186		(44 Vieh- und Fahrnisssteigerungen)
Basel-Stadt.			
Fertigungen		5781549	
Steigerungen			

...tr.: contradictorisch; ctm.: contumacialiter; JC.: Justiz-Commission; DR.: Dienstbotenrichter; Cms.: Commissionen; KR.: Kirchenrath.]

					Einzelrichter.			Friedensrichter (Vermittler).														Hülfspersonen.				
Spruchsumme.	Besoldungen.	Sporteln.	Tag- u. Reisegelder.	Civilprocesse.	Stellen.	Spruchsumme.	Civilprocesse.	Stellen.	Suppleanten.	Canzlei.	Weibel.	Spruchsumme.	Besoldungen.	Sporteln.	Tag- u. Reisegelder.	Geschäfte.	Urtheile.	Vergleiche.	Weisungen.	Unerledigt oder fallen gelassen.	Sachwalter 1. Ranges.	Sachwalter 2. Ranges.	Rechtsagenten.	Executionsbeamte.	Concursbeamte.
unter 250	--	P. R. C. W.	—	697	--			213	—	—	1			R. W	--	6868	—	-	2655	—	14	26	16	207	44
—	—	—		–	—	-	--	—	–	—	–	25	—	R. W	--	—		-	–	-	109	--	70	100	60
—	-	—	—	185	—		-	92	-	—	—	30	—	R. W	—	5465	60	2565	2840	—	83	—	78	--	38
30	—	R. W.	—	60	—	—	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	...	—	—



So weit der Stand unserer Kenntnisse über die Rechtsstatistik der Schweiz.

Diese Darstellung kann einen positiven und praktischen Werth aber nur dann ansprechen, wenn sie in Kurzem noch zusammenfasst, was zur Weiterführung des Bestehenden zu thun und vielleicht von der Centralstelle aus zu veranlassen wäre.

Bei dieser Arbeit gewinnt aber das statistische Interesse nur, wenn einerseits festgestellt wird, was für eine genauere Einsicht als unentbehrlich zu gelten hat, anderseits aber stets im Auge behalten wird, was von den Stellen, die mitzuwirken haben, bei ihrem Bildungsstand billiger Weise verlangt werden kann. Denn wird dieses Maass überschritten, so ist einfache Folge, dass von manchen Stellen die Fragen gar nicht oder falsch beantwortet werden und dann unrichtige und ungleich bearbeitete Schemata eingehen. Vollends wäre der Augenblick zu Aufstellung einlässlicher Schemata jetzt übel gewählt, während noch ungewiss ist, wie weit die Centralisation von Recht, Process und Organisation gehen wird.

Unser Fragebogen an die Kantone würde darum einstweilen nur folgende 12 Fragen umfassen:

1) Wie viele Civilstreitsachen sind je im vergangenen Jahr durch Urtheil erledigt worden?

2) Darunter wie viele über definitive / temporäre Ehescheidung;
Alimentationsklagen von Müttern oder Gemeinden gegen uneheliche Väter;
Bevogtung;
Wechselrecht;
Concursfragen?

3) Mittlere Dauer dieser unter Frage 1 erwähnten Streitsachen vom Tage der ersten Anhängigkeit bei diesem Gericht bis zu dem Urtheil dieses Gerichts.

4) Zahl dieser Urtheile, in welcher die Kläger ganz obsiegten;
Beklagten ganz obsiegten;
keine Partei ganz oblag.

5) Gegen wie viele dieser Urtheile wurde eingelegt Appellation;
Recurs;
Revision;
Cassation?

6) Wie oft wurde das Urtheil ganz bestätigt bei jedem dieser vier Rechtsmittel?

7) Wie viele Concursmassen wurden im Jahr durch Vertheilung der Masse erledigt:
a) zum erstenmal;
b) nachträglich?

8) Bei wie vielen davon wurden die angemeldeten Gläubiger bezahlt ganz;
theilweise;
gar nicht?

9) Was war die Summe aller im Concurse verwertheten Activen;
aller Concurskosten;
des Concursverlustes?

10) Was war die mittlere Dauer der zum erstenmal erledigten Concurse vom Ausbruch bis zum definitiven Urtheilsbescheid?

11) Zahl der je im vergangenen Jahr abgelegten Parteieide.

12) Zahl der im Jahr ergangenen Litesdenunciationen in denselben Canton;
in einen andern Canton;
ins Ausland.

Strafrecht und Strafverfahren

von

Dr. Aloys v. Orelli,
a. Oberrichter in Zürich.

Die Souveränität der einzelnen Kantone zeigt sich auf keinem Gebiete des Staatslebens deutlicher, als auf demjenigen der Gesetzgebung und der Justiz.

Die Kenntniss der gegenwärtig in der Schweiz geltenden Rechte ist für den Einzelnen eine Unmöglichkeit. Jeder Kanton hat seine eigenen Gesetze, Gewohnheiten und Gerichtsbehörden.

In neuerer Zeit sind allerdings die Kantonalrechte vielfach codifizirt worden, allein das Studium eines einzelnen Gesetzbuches genügt nicht immer zum Verständniss des Rechts; — hängt doch die Anwendung desselben häufig wieder zusammen mit eigenthümlichen Einrichtungen der kantonalen Gerichte oder mit althergebrachten Uebungen des Verfahrens, die dem in einem andern Kanton Wohnenden zuweilen unverständlich sind.

Das Gesagte findet zwar in viel höherem Maasse Anwendung auf das Civilrecht als auf das Strafrecht, musste indessen auch hier vorausgeschickt werden.

Der Natur und Aufgabe dieses Werkes gemäss können wir hier nur eine kurze statistische Uebersicht und keineswegs eine Darstellung der einzelnen kantonalen Strafgesetzgebungen geben und knüpfen daran einige allgemeine erläuternde Bemerkungen.

Ein allgemeines schweizerisches Strafrecht gibt es also nicht.

Die helvetische Republik hatte allerdings ein solches künstlich und gewaltsam geschaffen.

Das helvetische peinliche Gesetzbuch vom Jahr 1799, eine Nachahmung des damals geltenden „Code des délits et des peines“ der französischen Republik vom 3. Brumaire des Jahres IV. (25 X 1795), bestand nur aus 113 Paragraphen und ist durch seine Härte sprichwörtlich geworden. Der Rechtsanschauung des Schweizervolkes blieb es stets fremd; allein als der erste Versuch eines für die ganze Eidgenossenschaft gültigen Gesetzbuches verdient es immer noch Beachtung.

Sofort nach der Annahme der Mediationsverfassung entledigten sich die meisten Kantone dieses Gesetzes und kehrten zu ihren alten Strafsatzungen zurück. Einzig Bern und Solothurn behielten dasselbe, ersteres allerdings mit zahlreichen Modifikationen und Nachtragsgesetzen, bis in die neueste Zeit. Von jenem Momente an aber hatte der Gedanke der Codification Wurzel gefasst und seitdem sind eine Menge von Entwürfen theils bearbeitet und berathen, theils wirklich angenommen worden; ja mehrere Kantone haben in den beiden letzten Dezennien ihre Strafgesetzbücher wieder umgeändert.

Gegenwärtig (d. h. Anfangs 1871) gelten folgende Strafgesetzbücher:

Zürich vom 8. Jänner 1871; *Bern* von 1866; *Luzern* von 1860; *Schwyz* von 1869; *Obwalden* von 1864; *Glarus* von 1867; *Freiburg* von 1849; *Solothurn* von 1859; *Basel-Stadt* von 1846 (ein neuer sorgfältig ausgearbeiteter Entwurf wird wohl noch in diesem Jahre Gesetzeskraft erhalten); *Basel-Land* von 1821 [1]); *Schaffhausen* und *Appenzell A.-Rh.* von 1859; *St. Gallen* von

---

[1]) Hier gilt nämlich noch das ältere Kriminalgesetz für den (früher ungetheilten) Kanton Basel, jedoch modifizirt durch ein Nachtragsgesetz vom 29. Oktober 1838.

1857; ***Graubünden*** von 1851; ***Aargau*** von 1857 (mit einem Abänderungsgesetz rücksichtlich der peinlichen Strafen vom 19. Hornung 1868); ***Thurgau*** von 1841; ***Tessin*** von 1816 (ein neuer Entwurf liegt in Berathung); ***Waadt*** von 1843; ***Wallis*** von 1858 und ***Neuenburg*** von 1857; in ***Genf*** gilt der französische „Code pénal" vom Jahr 1810.

Daneben besitzen die Kantone Luzern, Obwalden, Basel-Stadt, Basel-Land, Appenzell A.-Rh. und Aargau eigene Polizeistrafgesetzbücher.

Die Kantone Uri, Nidwalden, Zug und Appenzell I.-Rh. kennen kein codifizirtes Strafrecht, sondern befolgen eine alte Praxis, die theilweise noch in der Karolina wurzelt.

Hie und da wird wohl auch etwa das Strafgesetz eines benachbarten Kantons benutzt, so z. B. bis vor Kurzem in Schwyz dasjenige von Luzern.

Die Willkür des Richters hat hier den weitesten Spielraum und Geldbussen werden am meisten, Freiheitsstrafen dagegen weniger angewendet, letzteres aus dem einfachen Grunde, weil diese kleinen Kantone kostspielige Strafanstalten weder erbauen und unterhalten können noch wollen. Wird aber doch eine längere Zuchthausstrafe verhängt, so hilft man sich damit, dass man den betreffenden Sträfling in der Strafanstalt eines benachbarten grössern Kantons gegen Bezahlung unterbringt.

Körperliche Züchtigung und Pranger werden in diesen Kantonen ebenfalls noch angewendet, ebenso Kirchenbussen und eigenthümliche Ehrenstrafen, die man in den andern Kantonen gar nicht kennt.

Letztere Strafarten sind um so bedeutungsvoller, weil die Verbrechen überhaupt mehr nach dem moralischen Gesichtspunkt beurtheilt werden und daher z. B. die Unzuchtsvergehen, ja sogar der blosse aussereheliche Umgang ziemlich hart geahndet werden.

Am alterthümlichsten ist die Strafrechtspflege von Appenzell I.-Rh. Hier wird z. B. Kindererzeugung von Seite unverehelichter Personen mit Fr. 21 (10 fl.), Ehebruch mit Fr. 210 (100 fl.) bestraft. In beiden Fällen tritt zugleich Ehrlosigkeit ein.

Diebstahl wird mit Stellung unter den Pranger, Strafhaus und Auspeitschung, die in drei Graden vorkommen kann, bestraft; im Uebrigen gilt das Talionsprinzip.

Was nun die oben aufgezählten Strafgesetzbücher anbetrifft, so ist einzig noch dasjenige des Kantons Tessin vom Jahr 1816 ein Ausfluss der Feuerbach'schen Abschreckungstheorie. In den sämmtlichen übrigen dagegen macht sich die neuere deutsche Strafrechtswissenschaft in Form und Inhalt geltend.

Im Ganzen aber weichen diese Gesetze wieder vielfach von einander ab, und es ist sehr zu beklagen, dass ganz das gleiche Vergehen in den einen Kantonen so, in den andern ganz anders bestraft wird.

Die Gesetze von Aargau, Solothurn, Appenzell A.-Rh. und Glarus zeichnen sich durch Kürze und Einfachheit aus. Namentlich das Letztere verdient rühmende Erwähnung. Bis in die neueste Zeit hatte man auch in Glarus nur einige ungenügende ältere Gesetze, die kaum mehr anwendbar waren. Die richterliche Willkür führte nothwendig ein gewisses Schwanken in die Gerichtspraxis; allein einsichtige Staatsmänner wussten es dahin zu bringen, dass im Laufe der letzten 30 Jahre die neuere strafrechtliche Theorie Wurzel schlagen und sich auch in der Anschauungsweise des Volkes Bahn brechen konnte. Die rohen Strafen des Staupbesens und Prangers waren allmälig immer seltener geworden und schliesslich ganz ausser Uebung gekommen, bis sie das neue Gesetz förmlich abolirte und damit einen wirklichen Fortschritt sanktionirte.

Der Gegensatz der deutschen und der französischen Rechtsanschauung tritt merkwürdigerweise in den schweizerischen Strafgesetzbüchern nicht so hervor, wie im Civilrecht.

Das vortrefflich redigirte milde Gesetzbuch von Waadt z. B. folgt ganz der deutschen Rechtsanschauung; Neuenburg dagegen grösstentheils der französischen Doctrin.

Alle diese Gesetzbücher statuiren als Hauptstrafe den Entzug der Freiheit in den mannigfachen Abstufungen von Kettenstrafe, Zuchthaus, Zwangsarbeit und Gefängniss, wobei auch wieder die Gränze des Entehrenden und Nichtentehrenden variirt.

Mit Ausnahme von Zürich und Neuenburg gilt noch überall die Todesstrafe. Die neuen Enwürfe von Basel-Stadt und Tessin streichen sie ebenfalls aus der Reihe der Strafarten. In Freiburg war sie durch das Strafgesetz beseitigt, wurde aber durch Dekret des Grossen Rathes vom 9. Februar 1868 wieder eingeführt. Doch ist wohl zu beachten, dass dieselbe nach Artikel 54 der Bundesverfassung wegen politischen Vergehen nie ausgesprochen werden darf. Die körperliche Züchtigung kommt in den erwähnten Gesetzbüchern entweder gar nicht oder nur in sehr beschränkter Weise zur Anwendung (s. unten die Tabelle hinsichtlich derselben Anwendung). Im Ganzen tragen diese sämmtlichen Strafgesetze einen sehr milden Charakter. Den ersten Rang unter denselben nimmt unstreitig das neue Gesetzbuch von Zürich ein.

Das Bundesgesetz über das Bundesstrafrecht der schweiz. Eidgenossenschaft vom Jahr 1853 enthält Bestimmungen über die politischen Verbrechen, sowie über diejenigen, welche von Bundesbeamten oder gegen den Bund verübt werden. Todes- und lebenslängliche Freiheitsstrafen sind ausgeschlossen.

Das Bundesgesetz über die Strafrechtspflege bei den eidgenössischen Truppen von 1851 enthält in 449 Paragraphen das materielle und das formelle Militärstrafrecht. Dass die Strafen hier strenger sein müssen, versteht sich von selbst; desshalb ist denn auch in diesem Codex die Todesstrafe durch Erschiessen oder Enthauptung beibehalten.

Ehe wir zum Strafprozess übergehen, müssen wir einige Bemerkungen über die Gerichts-Organisation vorausschicken. Die Dreitheilung der strafbaren Handlungen in Verbrechen, Vergehen und Polizeiübertretungen stammt zwar aus Frankreich, entspricht indessen der Anschauung des modernen Strafrechts überhaupt und ist daher auch in den meisten Schweizerkantonen in prozessualischer Beziehung maassgebend. Dagegen bildet die mehr auf dem Standpunkt der Moral beruhende Eintheilung in schwere Verbrechen und in Polizei-Straffälle die Grundlage, auf welcher die Kriminal-Justiz in Uri, Schwyz, Nidwalden, Zug, Appenzell I.-Rh., Schaffhausen (St. Gallen?) und Wallis beruht.

a) Die Stellung des Polizeirichters, welcher die einfachen Polizeiübertretungen und die gelindesten Straffälle, wie z. B. einfache Beschimpfungen und Thätlichkeiten, die sich nicht als eigentliche Körperverletzungen qualifiziren, sowie kleinere Diebstähle und Betrügereien (meist unter Fr. 20) beurtheilt, nimmt in vielen Kantonen der Bezirksgerichts-Präsident ein, so in Bern, Aargau und theilweise in Solothurn, der Bezirksammann in Uri, der Friedensrichter in Freiburg und theilweise in Solothurn, die Gemeindegerichte im Kanton Appenzell A.-Rh., die Kreisgerichte in Zürich und Graubündten, eine bezirksgerichtliche Kommission im Thurgau, ein eigenes Polizeigericht in Waadt, ein Friedensgericht in Genf. Die Kompetenzen dieser Behörden weichen aber wieder vielfach von einander ab, sowohl in Bezug auf die Strafen, welche sie verhängen können, als auf die Fälle, die sie abzuwandeln haben. In ersterer Beziehung kann es sich indessen immer nur um Geldbussen oder einfaches Gefängniss (d. h. Einsperrung ohne Zwangsarbeit und ohne entehrende Folge) handeln; die Höhe der Busse differirt von 20 bis 50 Franken, die Dauer des Gefängnisses von 3 bis 8 Tagen. Waadt allein hat das Maximum von Fr. 400 Busse und 100 Tagen Gefängniss. In der Regel ist das Strafmaass die Richtschnur der Kompetenz.

b) Die sogenannten Zuchtpolizei- oder korrektionellen Fälle, d. h. diejenigen strafbaren Handlungen, welche weder blosse Polizeiübertretungen sind, bezw. dem Polizeirichter zur Beurtheilung zugewiesen werden, noch eigentliche schwere Verbrechen werden in fast allen Kantonen von den Bezirks- und Amtsgerichten

in erster, von den Obergerichten in zweiter Instanz beurtheilt. Nur Glarus besitzt ein eigenes Polizeigericht für den ganzen Kanton. Schaffhausen überweist diese Fälle dem Kantonsgericht. Eine Ausnahme machen die Kantone Waadt, Neuenburg und Genf, indem sie nämlich auch zur Beurtheilung korrektioneller Sachen Geschworne zuziehen, und hiefür einen eigenen, wechselnden Gerichtshof, bestehend aus einem Richter und sechs Geschworneu, bilden. Ebenso macht Graubündten insofern eine Ausnahme, als dort die Kreisgerichte auch in korrektionellen Fällen inappellabel urtheilen.

c) Für die Beurtheilung der eigentlichen oder schweren Kriminal-Fälle bestehen in allen Kantonen (mit Ausnahme von Wallis, wo die Bezirksgerichte wenigstens in erster Instanz peinliche Gerichtsbarkeit haben) eigene Tribunale, meist unter dem Namen Kriminal-Gerichte. Die Frage über die beste Einrichtung derselben, d. h. ob sie als ständige Gerichte oder mit Zuzug von Geschwornen urtheilen sollen, ist auch in der Schweiz vielfach erörtert worden.

Die Bundesverfassung von 1848 hatte in Art. 94 für die Beurtheilung der eidgenössischen Straffälle Schwurgerichte vorgeschrieben und demzufolge wurde das Jury-Verfahren durch das Bundesgesetz über die Bundesstrafrechtspflege vom Jahr 1851 geordnet. Unstreitig hat dieser Umstand wesentlich dazu beigetragen, dass eine Reihe von Kantonen, nämlich: Zürich, Bern, Freiburg, Solothurn, Aargau, Thurgau, Tessin und Neuenburg die Jury einführten. Genf und Waadt hatten dies schon früher gethan, letzteres im Jahr 1843, ersteres 1844 für Kriminal- und 1848, wie bereits erwähnt, auch für Zuchtpolizei-Fälle. Die andern Kantone hangen dagegen mit einer gewissen Zähigkeit an dem System der ständigen Gerichte, so namentlich Basel-Stadt, St. Gallen, Schaffhausen, Graubündten; in Luzern fand ein Vorschlag zur Einführung von Geschwornengerichten keinen Anklang, eben so wenig in St. Gallen.

Alle diese Kriminalgerichte werden von den Grossen Räthen bezw. Landräthen auf eine bestimmte Zeit gewählt, ohne weitere Wählbarkeits-Erfordernisse als dasjenige eines bestimmten Alters.

Die Wirksamkeit derselben erstreckt sich jeweilen über den betreffenden ganzen Kanton und die Urtheile sind (St. Gallen und Graubündten ausgenommen) der Appellation an die Obergerichte unterworfen, welche dann als Kriminalgerichte zweiter Instanz funktioniren. Gegen die Erkenntnisse der Schwurgerichte ist eine solche Weiterziehung nicht zulässig, sondern nur Revision und Kassation möglich; demgemäss urtheilen alsdann die Obergerichte der betreffenden Kantone als Kassationshöfe.

Ergänzend mag hier noch bemerkt werden, dass alle diejenigen Kantone, welche die Jury eingeführt haben, derselben auch die Beurtheilung der politischen Vergehen, Bern, Freiburg und Neuenburg auch die Behandlung der Pressprozesse zuweisen.

Von dem Prinzip der Trennung der Gewalten macht einzig und allein noch der Halbkanton Appenzell I.-Rh. eine Ausnahme[1]). Hier urtheilt nämlich der sogenannte Wochenrath (d. h. der Regierungsrath) über Kriminalverbrechen, in Fällen über Leben und Tod der Grosse Rath.

Gegenwärtig (d. h. Anfangs des Jahres 1871) besitzen mit einziger Ausnahme von Uri, Unterwalden n. d. W., Zug, Appenzell I.-Rh. sämmtliche Kantone Strafprozess-Gesetze, nämlich: Zürich von 1852, mit unbedeutenden Aenderungen revidirt 1867; Bern von 1850; Luzern von 1865; Schwyz von 1848; Obwalden von 1869; Glarus von 1837[2]); Freiburg von 1850; Solothurn von 1863; Basel-Stadt von 1862; Basel-Land von 1852; Schaffhausen von 1849; Appenzell A.-Rh. von 1859; St. Gallen von 1865; Graubündten von 1853; Aargau von 1858 (mit einem Nachtrag vom 29. Mai 1863); Thurgau von 1852; Waadt von 1843; Wallis von 1848 und Neuenburg von 1861. Tessin hat im Jahr 1855 ein dem eidgen. Gesetz über die Bundesstraf-

---

[1]) Bis zur neuen Staatsverfassung von 1867 auch Obwalden (siehe unten Tabelle 1, S. 750).

[2]) Dieses Gesetz wird indessen bald ersetzt werden durch den Entwurf einer revidirten auf Mündlichkeit und Oeffentlichkeit basirten Strafprozessordnuug (gedruckt 1870).

rechtspflege nachgebildetes provisorisches Gesetz angenommen und in Genf gilt noch immer der französische „Code d'instruction criminelle“, indessen liegt ein trefflicher neuer Entwurf von 1866 vor.

Das neue Zuchtpolizeigesetz für den Kanton Aargau vom 19. Februar 1868 enthält auch die Vorschriften über das Verfahren.

Was den Gang der Prozesse in denjenigen Kantonen anbetrifft, welche das Institut der Geschwornen adoptirt haben, so finden auch hier wieder mannigfache Unterschiede über die Bildung der Listen (überall Wahl der Geschwornen), über die Versetzung in den Anklage-Zustand, über die für ein gültiges Verdikt erforderliche Stimmenzahl u. s. w. statt.

Die meisten Kantone haben das französische Verfahren zum Vorbild genommen; Zürich indessen zeichnet sich durch grössere Selbständigkeit aus, indem hier einzelne englische und schottische Grundsätze, z. B. das Kreuzverhör der Zeugen, der Wegfall der Jury bei einem Geständniss und die Zulässigkeit einer Privatklage von Seite des Geschädigten, adoptirt wurden. Aber auch in den Kantonen mit ständigen Kriminalgerichten findet doch immerhin ein mündlich-öffentliches Gerichtsverfahren statt, wobei die Richter ihre Ueberzeugung nicht aus den Akten schöpfen sollen, sondern auf Grundlage des vor ihren Augen stattfindenden Beweisverfahrens ihren Entscheid über That und Rechtsfrage fällen.

Diese Prozessart führen namentlich Basel-Stadt, St. Gallen und Graubündten in vorzüglicher Weise durch; ähnlich geschieht es in Basel-Land, Luzern und Appenzell A.-Rh. Dagegen huldigen Uri, Schwyz, Unterwalden, Glarus, Zug, Appenzell I.-Rh., Schaffhausen und Wallis noch dem alten System, wonach zwar schliesslich wohl eine mündliche Verhandlung vor Gericht stattfindet, aber ohne Beweisproduktion, wo also die Richter einzig auf Grundlage der schriftlichen Akten ihr Urtheil fällen.

Dieses Verfahren bildet auch die Regel bei den Zuchtpolizeigerichten mit Ausnahme von Waadt, Neuenburg und Genf.

Welche Mannigfaltigkeit und welcher Kontrast besteht also zur Stunde noch im schweizerischen Strafverfahren von längst über Bord geworfenen fast mittelalterlichen Gebräuchen wie in Appenzell I.-Rh. bis zum Standpunkt der modernen englisch-amerikanischen Einrichtungen wie in Zürich oder der verbesserten Grundsätze des französischen Kriminal-Verfahrens, wie nach dem neuesten Genfer Entwurf!

Mit Ausnahme von Glarus, Appenzell A.- und I.-Rh., Graubünden und Wallis besteht in allen Kantonen das Institut der Staatsanwaltschaft, d. h. eines öffentlichen Anklägers, welcher im Namen des Staates die Verbrechen von Amts wegen verfolgt.

Die Befugnisse und Verpflichtungen differiren auch hier; in der Regel treten aber diese Beamten nur vor den Kriminal- und Schwurgerichten auf, dagegen sind vor den korrektionellen Gerichten die Statthalterämter mit den gleichen Funktionen betraut. Luzern und St. Gallen kennen auch einen öffentlichen Vertheidiger.

Die Kriminal-Statistik ist in der Schweiz im Ganzen noch mangelhaft und auch, wo sie gepflegt wird, erst neuern Datums. In den meisten Kantonen erscheinen zwar jährliche amtliche Rechenschafts-Berichte über die Staats-Verwaltung und über die Justizpflege; indessen geschieht die Sammlung und Anordnung des statistischen Materials nach ganz verschiedenen Gesichtspunkten und ist häufig sehr lückenhaft.

Mit grosser Mühe hat der Verfasser dieses Abschnittes versucht, theils aus jenen offiziellen Berichten, theils aus Privatmittheilungen nach einem selbstentworfenen einheitlichen, möglichst einfachen Schema für sämmtliche Kantone eine Uebersicht der Thätigkeit der schweizerischen Strafgerichte im Jahr 1865 zu geben.

Dabei wurden die Geschäfte der blossen Polizeigerichte (s. oben) ganz bei Seite gelassen, und nur die von den korrektionellen sowie von den Kriminal- und Schwurgerichten erledigten Fälle aufgeführt. Wohl erscheint bei den Verbrechen eine letzte Rubrik „Polizei-Uebertretungen“; diese begreift indessen bloss diejenigen Vergehen, die unter keinen andern Titel subsummirt werden konnten und sodann allerdings

gewisse Polizeiübertretungen im eigentlichen Sinne des Wortes, wenn sie von den genannten Zuchtpolizeigerichten beurtheilt wurden.

Welche Strafen in den einzelnen Kantonen angewendet werden, ersieht sich aus dieser Tabelle am leichtesten, wie sie denn überhaupt zum bessern Verständniss des Gesagten vielfach dienen kann.

Hinsichtlich der Appellationen konnten leider keine Mittheilungen gemacht werden, hinsichtlich der Rückfälle nur ganz lückenhafte. In letzterer Beziehung bietet dagegen die Tabelle über die Gefängniss-Statistik schätzbares Material.

Die unter der Tabelle stehenden Bemerkungen zu den einzelnen Kantonen mögen ja nicht unbeachtet bleiben.

Eine genaue Statistik der Strafrechtspflege in der Schweiz könnte nur dadurch hergestellt werden, dass jeder Kanton auf Grundlage seiner Gerichtsorganisation und seines Strafrechts einzeln bearbeitet und dargestellt würde. Diess würde aber hier zu weit führen und wäre jetzt noch kaum ausführbar. Doch wird es zur Verdeutlichung immerhin beitragen, wenn wir der allgemeinen Uebersicht (Tab. 1) noch einige kantonale Tabellen (2 u. ff.) folgen lassen. Wir wählen hiefür Zürich, Bern und St. Gallen.

Zürich besitzt nämlich (Dank dem unermüdlichen Fleiss des Herrn Oberrichter Dr. Treichler) seit 1867 die sorgfältigste und reichhaltigste Justiz-Statistik in der Schweiz, und wir geben daher gerne davon ein kleines Muster (Tab. 2 u. 3). Bern ist der grösste Kanton und verdient schon desshalb besondere Berücksichtigung (Tab. 4). Die Uebersichten von St. Gallen (Tab. 5—8) fügen wir wesentlich desshalb bei, weil die auf das Jahr 1865[1]) basirte Uebersichtstabelle (1) in diesem Kanton gerade das Uebergangsjahr enthält aus dem frühern schriftlichen und appellabeln in das neue mündlich-öffentliche und für eigentliche Kriminalfälle inappellable Verfahren, wodurch die Thätigkeit des Kantonsgerichts bedeutend geändert wurde. Da der neue Strafprozess sich dort seitdem trefflich bewährt hat, so schien uns diese besondere Erwähnung um so mehr am Platz zu sein. Endlich fügen wir noch zwei Uebersichten von Genf bei (Tab. 9. u. 10), um das Verhältniss der kriminellen zur korrektionellen Jury zu veranschaulichen. Auch der Kanton Aargau zeichnet sich durch sorgfältige Justiz-Statistik aus. Im Einzelnen muss auf die bereits erwähnten kantonalen Rechenschaftsberichte verwiesen werden.

---

[1]) Gemäss dem ursprünglichen Programm für die schweizerische Gesammtstatistik.

Tabelle 1.

	Zürich.		*Bern.*	
	Schwurgericht.	11 Bezirksgerichte.	Schwurgericht.	[illegible] Amtsgerichte.
Gesammtzahl der Verbrechen und Vergehen	97	1176	(177)	—
Verbrechen wider den Staat und die öffentl. Ordnung	1	82	1 a)	[illegible]
„ „ die Religion	—	—	—	—
Gemeingefährliche Verbrechen (incl. Brandstiftung*).	4*)	—	6*)	1[illegible]
Verbrechen wider öffentliche Treue und Glauben	—	5	25	—
„ „ die Sittlichkeit	15	38	23	149[illegible]
„ gegen das Leben	10	—	22	1
„ „ die Gesundheit	1	229	29	487
„ „ das Eigenthum	42	470	118	74[illegible]
„ „ die Freiheit	—	9	—	—
„ „ „ Ehre	—	148	—	8[illegible]
„ „ den Frieden	—	7	—	61
Betrug	24	152	9	10[illegible]
Vergehen der Beamten	—	8	—	—
Polizeiübertretungen	—	28	—	11[illegible]
Beurtheilte Personen nach Alter, Geschlecht, Heimat	104	1311	283	30[illegible]
Unter 20 Jahren (verurtheilt)	4	77	20	—
Zwischen 20 und 60 Jahren	86	971	208	—
Ueber 60 Jahre	—	30	5	—
Männer	80	918	194	—
Weiber	10	160	89	—
Kantonsbürger	63	846	209	2591
Schweizerbürger aus andern Kantonen	20	133	14	224
Ausländer	7	99	10	
Freigesprochen	14	233	50	269
Verurtheilt	90	1067	233	2815
Instanzentlassung oder Sistirung	—	—	—	—
in contumaciam verurtheilt	—	11	—	—
Strafarten:				
Todesstrafe	1	—	—	—
Kettenstrafe	—	—	29	—
Zuchthaus	55	—	87	9[illegible]
Arbeitshaus (bezw. Einsperrung)	—	—	—	7[illegible]
Gefängniss	33	664	106	83[illegible]
Verweisung	—	2	4	3
Eingrenzung	—	—	—	[illegible]
Körperliche Züchtigung	—	—	—	—
Geldbusse	7	—	7	168
Wirthshausverbot	—	—	—	—
Richterlicher Verweis	—	—	—	—
Verlust von Berufsarten	—	1	—	—
Selbstständige Ehrenstrafen	1	3	—	—
Rückfällige	41	450	111	—

Die Kreisgerichte, welche kleinere Eigenthumsvergehen unter Fr. 20, einfache Ehrverletzungen, und diejenigen Polizeiübertretungen, deren Bestrafung ihre Kompetenz nicht überschreitet (d. h. Geldbusse bis auf Fr. 50 und Gefängniss bis auf 8 Tage) beurtheilen, erledigten im Jahre 1865: 1150 Fälle, nämlich 1042 Vergehen u. 108 Polizeiübertretungen, hievon wurden 101 Fälle an die Bezirksgerichte appellirt, welche in der obigen Zahl v. 1176 inbegriffen sind.

a) Die Verbrechenszah[illegible] berechnet nicht nach [illegible] Fällen, sondern beim Sch[illegible] gericht nach den verurt[illegible] ten Personen, und be[illegible] Amtsgerichten nach den [illegible] geschuldigten.

b) Theils allein, theil[illegible] andern Strafen.

c) Wie bei b). Ausser[illegible] erhielten 3 Personen H[illegible] arrest, 2: Leistung, [illegible] w[illegible] den bloss zu den Kosten [illegible] urtheilt. Wegen bloser P[illegible] zeivergehen wurden von [illegible] Polizeirichtern 20,812 P[illegible] sonen bestraft.

*) d. h. fahrlässige Bra[illegible] stiftung.

Luzern.				Uri.			Schwyz.	
Kriminalgericht.		19 Bezirksgerichte.	5 Statthalterämter.	Kriminalgericht.	3 Bezirksgerichte.	3 Ammanngerichte.	Kriminalgericht.	6 Bezirksgerichte.
a. riminell bestraft.	b. korrektionell bestraft.							
(153)		—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	101	—	1	—	—	31
1	2	—	—	1	—	—	1	—
5*)	—	—	—	—	—	—	—	—
2	2	—	—	—	—	—	—	—
3	3	—	15	2	—	—	3	9 a)
9	1	—	—	1	—	—	2	—
8	27	—	12	—	1	9	1	67
83	33	—	8	4	—	—	15	47
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	34	—	—	—	1	—	23
—	3	—	—	—	—	—	—	—
15	10	—	—	—	—	—	4	16
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	3	470	188	—	3	36	—	55
244		—	—	8	—	—	36	442
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	26	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
107	72	—	—	7	—	—	23	—
15	12		—	1	—	—	3	—
108	81	—	—	6	—	—	20	—
13	3	—	—	2	—	—	5	—
1	—	—	—	—	—	—	1	—
38		—	—	—	—	—	9	52
122	84	—	—	—	—	—	26	388
9	—	—	—	—	—	—	1	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—
98	—	—	—	—	—	—	17	—
4	—	—	—	—	—	—	—	11 b)
—	—	—	—	—	—	—	7	10
10	—	—	—	—	—	—	—	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	14
—	—	—	—	—	—	—	2	339
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—

Die Verbrechen sind hier wiederum berechnet nach der Zahl r verurtheilten Personen, deshalb die Zahl 153 als Summe r Fälle eingeklammert.

a) Die Mittheilungen hinsichtlich der Bezirksgerichte sind unvollständig.

a) Dazu kommen 130 Personen wegen ausserehelicher Niederkunft und Vaterschaft.
b) d. h. öffentliche Arbeit. 10 Personen wurden bestraft mit blosser Kostenauflegung.

Tabelle 1. (Fortsetzung.)

	Unterwalden.			Glaru[s]
	Obwalden.	Nidwalden.		
	Regierungsrath als Kriminal- und Polizeigericht.	Kantonsgericht a).	Polizeigericht.	1 Krimi[nal]gericht a)
Gesammtzahl der Verbrechen und Vergehen	—	**35**	**27**	**76**
Verbrechen wider den Staat und die öffentl. Ordnung	7	—	—	2
„ „ die Religion	—	—	—	—
Gemeingefährliche Verbrechen (incl. Brandstiftung*)	—	—	—	1*)
Verbrechen wider öffentliche Treue und Glauben	—	—	—	—
„ „ die Sittlichkeit	43	24 b)	1	7
„ gegen das Leben	—	—	—	1 b)
„ „ die Gesundheit	8	1	2	28
„ „ das Eigenthum	21	3	8	21
„ „ die Freiheit	—	—	—	—
„ „ „ Ehre	—	—	—	6
„ „ den Frieden	—	—	—	—
Betrug	9	7	1	7
Vergehen der Beamten	—	—	—	—
Polizeiübertretungen	126	—	15	3
Beurtheilte Personen nach Alter, Geschlecht, Heimat	**214**	**44**	**32**	**113**
Unter 20 Jahren (verurtheilt)	—	—	—	17
Zwischen 20 und 60 Jahren	—	—	—	93
Ueber 60 Jahre	—	—	—	3
Männer	168	21	21	103
Weiber	46	23	11	10
Kantonsbürger	170	39	31	31
Schweizerbürger aus andern Kantonen	36	5 (Schweizerbürger und Ausländer zusammen)	1 (Schweizerbürger und Ausländer zusammen)	30
Ausländer	8			2
Freigesprochen	—	—	—	38
Verurtheilt	196	—	—	66
Instanzentlassung oder Sistirung	18	—	—	8 c) (9?)
in contumacium verurtheilt	—	—	—	—
Strafarten:				
Todesstrafe	—	—	—	—
Kettenstrafe	—	—	—	—
Zuchthaus	32	6	—	2
Arbeitshaus (bezw. Einsperung)	—	11	1	6
Gefängniss	21	10	6	17
Verweisung	10	2	—	11
Eingrenzung	2	—	—	—
Körperliche Züchtigung	7	1	—	6
Geldbusse	108	25	22 c)	35
Wirthshausverbot	7	6	1	—
Richterlicher Verweis	—	—	—	—
Verlust von Berufsarten	—	—	—	—
Selbstständige Ehrenstrafen	6 a)	13 d) / 16 d)	10 d)	4
Rückfällige	—	—	—	—

Obwalden: a) Drei Personen wurden bloss zur Tragung der Kosten verurtheilt.

Nidwalden: a) Das Kriminalgericht hatte im Jahre 1865 keinen Fall zu beurtheilen.

b) Hierunter sind inbegriff. 22 aussereheliche Geburten.

c) Dazu kommen 5 Fälle, wo bloss auf Entschädigung erkannt wurde.

d) d. h. Stellung unter polizeiliche Aufsicht. Daneben wurden noch einige Verbote ausgesprochen.

Glarus: a) Dasselb[e] beurtheilt Ver[-] brechen u[nd] Vergehen.

b) Nämlic[h] Versuch [von] Abtreibung.

c) Fallen[-] lassen d. Pro[-] zedur, [...] der offiziel[len] Angabe, [...] wohl richtig[er] nach [...] sammtsum[me] der Person[en]

Zug.		*Freiburg.*		*Solothurn.*		*Basel.*			
						Basel-Stadt.		*Basel-Land.*	
iminal-gericht.	1 Polizei-gericht.	Schwur-gericht.	7 Bezirks-gerichte.	Schwur-gericht.	5 Amts-gerichte und Amts-präsident.	Kriminal-gericht.	Korrektio-nelles Gericht.	Kriminal-gericht.	Korrektio-nelle Abtheilung des Kriminal-gerichtes.
15	**45**	**53**	**614**	**37**	**937**	**(50 aa)**	**(173 aa)**	—	—
—	3	—	19	—	95	1	9	—	19
...	...	—	—	—	—	...	—	...	—
1 *)	..	2 *)	1 **)	—	3	—	4 **)	—	..
—	—	14	23	17	4	1	3	2	—
—	35 a)	9	23	—	9	8	13	7	9
—	—	1	—	6	—	—	2	7	—
—	7	8	103	4	179	3	52	10	161
12	15	10	204	12	218	45	96	25	82
...	—	—	—	—	—	...	—	—	—
—	1	1	42	—	...	—	31	—	—
—	—	—	79	—	...	—	1	—	22
1	1	8	49	4	16	9	19	10	5
—	—	—	—	—	1	—	.	—	—
—	6	—	71	—	412	—	—	—	5 a)
16	**74**	—	—	**56**	**1141**	**61**	**210**	**68**	**363**
—	3	—	—	—	...	5	17	1	4
14	65	—	—	—	—	56	163	59	297
—	—	—	—	—	—	—	—	1	2
14	43	—	—	47	.	51	141	57	271
—	25	.	—	9	—	10	39	4	32
7	47	—	—	40	900	6	48	36	214
7	15	—	—	14	} 241 {	34	94	23	62
—	6	—	—	2		21	68	2	27
2	5	—	—	16	123	6	17	7	60
14	68	—	—	39	799	54	189 a)	61	303
..	1	—	—	1	219 c)	1	4 b)	—	—
—	—	—	—	(4) a)	—	—	—	—	..
—	—		—	—		—	—	—	.
—		—	.	—	—	—	.	28 b)	..
1	.	—	—	13	-	37	—	12	—
—	.			20	...	—	—	—	125
26	31			5	260	7	166	—	—
7	7	.		13 b)	.	—	11	14	32
6	1	.		—	—	—	...	—	—
2		...	.	—	—	—	—	—	—
—	51	—	—	8	354	—	16		117
4	1	—	.	—	—	—	—	—	.
—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
—	—	...	—	—	—	—	—	—	—
3	1	—	—	37	184 d)	...	—	—	18
.	—	—	—	—	—	—	—	13	55

) d. h. Unsittlichkeits-e in Folge Paternität, lweise mit Rückfall.

**) Fahrlässige Brandstiftung. Der offizielle Bericht, rapport du tribunal cantonal, gibt keine Daten über Personenstrafen. Nach einer Tabelle (Nr. 5) über die Geschäftsführung der Anklagekammer wurden 215 Personen in Anklagezustand versetzt. Davon 179 Freiburger, 28 Schweizerbürger, 8 Ausländer.

a) Diese 4 sind in den 39 Verurtheilten inbegriffen.
b) Mit und ohne Freiheitsstrafen.
c) Theils sistirte, theils unerledigte Untersuchungen.
d) 184 Fälle von andern oder Zusatzstrafen ohne nähere Bezeichnung.

aa) Nämlich i. J. 1865 erledigte Fälle.
**) Fahrlässige Brandstiftung.
a) Darunter wurden 5 bloss zu Kostenentschädigung verurtheilt.
b) Gänzlicher Rückzug der Klage.

a) Darunter 4 wegen Fahrlässigkeit (?).
b) 1 Einzelhaft.

Tabelle 1. (Fortsetzung.)

	Schaffhausen.		
	Kriminalgericht.		
	a. Kriminalfälle.	b. Zuchtpolizeifälle.	c. Bezirksgericht
Gesammtzahl der Verbrechen und Vergehen	—	—	—
Verbrechen wider den Staat und die öffentliche Ordnung	1	3	—
„ „ die Religion	—	—	
Gemeingefährliche Verbrechen (incl. Brandstiftung*)	—	—	—
Verbrechen wider öffentliche Treue und Glauben	—	2	—
„ „ die Sittlichkeit	—	10	—
„ gegen das Leben	1	—	—
„ „ die Gesundheit	—	11	27
„ „ das Eigenthum	3	52	8
„ „ die Freiheit	—	—	—
„ „ „ Ehre	—	2	130
„ „ den Frieden	—	3	—
Betrug	1	12	—
Vergehen der Beamten	—	—	—
Polizeiübertretungen	—	6	33
Beurtheilte Personen nach Alter, Geschlecht, Heimat	6	108	—
Unter 20 Jahren (verurtheilt)	—	—	—
Zwischen 20 und 60 Jahren	—	—	—
Ueber 60 Jahre	—	—	—
Männer	—	—	—
Weiber	—	—	—
Kantonsbürger	2	65	—
Schweizerbürger aus andern Kantonen	—	—	—
Ausländer	4	43	—
Freigesprochen	1	8	—
Verurtheilt	5	92	—
Instanzentlassung oder Sistirung	—	8	—
in contumacium verurtheilt	—	—	
Strafarten:			
Todesstrafe		—	—
Kettenstrafe		—	—
Zuchthaus		—	
Arbeitshaus (bezw. Einsperrung)	—	—	
Gefängniss	—	—	
Verweisung	—	—	
Eingrenzung	—		
Körperliche Züchtigung		—	—
Geldbusse	—	—	
Wirthshausverbot		—	—
Richterlicher Verweis	—		—
Verlust von Berufsarten	—	—	
Selbstständige Ehrenstrafen	—	—	—
Rückfällige			—

Der Justizbericht des Obergerichts [des] Kantons Schaffhausen über die Geschä[fts]führung sämmtlicher Gerichtsstellen umfa[sst] das Amtsjahr vom 1. Juni 1865 bis 31. M[ai] 1866 und enthält gar keine Angaben über [die] verhängten Strafen.

Appenzell. Ausser-Rhoden. a. Verhöramt.	Appenzell. Ausser-Rhoden. b. Obergericht.	Appenzell. Inner-Rhoden. Wochenrath.	St. Gallen. Kriminal-Justiz. Kriminalgericht a).	St. Gallen. Kriminal-Justiz. Kantonsgericht a).	St. Gallen. Korrektionelle Justiz. 15 Bezirksgerichte b).	Graubünden. Kantonsgericht.	Graubünden. 39 Kreisgerichte.	Aargau. Schwurgericht und Kriminalgericht.	Aargau. Zuchtpolizeifälle. (11 Bez.-Ger. u. Bez.-Ger.-Präs.)
92	**315**	**13**	—	—	—	**13**	**154**	**54**	**(595)**
1	8	—		—	11	—	—	—	25
—	—	—	—	—	1	—	1	—	—
—	—	—	—	3*)	—	—	—	1*)	—
1	8	—	—	—	—	—	—	4	—
10 (+12 a))	22	4 a)	5	6	67	—	25	6	323 d)
—	—	—	5	—	3	1	—	6 a)	3 e)
8	8	—	3	—	178	1	43	4	103
25	29	3	21	19	287	9	51	26	197
—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
5	8	5	—	—	28	—	7	—	38
1	—	—	—	—	—	—	5	1	3
22	—	1	7	5	291 c)	2	2	6	50
—	—	—	—	1	—	—	5 a)	—	18
7	237	—	—	—	62	—	15		232
—	—	**14**	**44**	**34**	—	**13**	**178**	**60**	**990**
—	—	—	2	5	—	—	—	5	—
—	—	14	40	28	—	—	—	54	—
—	—	—	2	1	—	—	—	1	—
89 b)	—	9	35	30	—	8	—	47	648
25 b)	—	5	9	4	—	5	—	18	342
71	—	13	26	16	—	11	117	44	891
28	—	1	16	11	—	2	12	8	} 99
6	—	—	2	7	—	—	22	8	
—	—	—	7	1	—	3	19	10	78
105	292	14	37	33	—	10	151	50	912
—	5	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	8	—	—
—	—	—	1	—	—	—	—	1 b)	—
	—	—	—		—	—	—	—	—
	5	—	21	31	—	4	4	44	77
	23 c)	6	11	2	110	—	—	—	—
—	209		2		218	4 (+10) b)	24 (+17) c)		559 f)
—	3	—		—	2	—	10	3	1 g)
—	1	—	—		—	—	—	—	—
—		3	—	—	—	—	1	—	6
—	45	5	2	—	331	2	107	—	239
—	—		—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	1	—	—	—	27
—		—	—	—	—	—		—	3
—	6	6 b)		—	234	—	1		—
—	—		—	—	—	—	8		—

Appenzell Ausser-Rhoden: Wegen der eigenthüml. Gerichtsorganisation dieser Halbkantone werden hier nur die vom Obergericht (b.) erledigten Straffälle aufgeführt, zur Ergänzung aber die Statistik der v. Verhöramt (a.) geführten Untersuchungen beigefügt.
a) 12 Vaterschaftsklagen.
b) Die eine oder andere der aus dem Amtsbericht entnommenen Zahlen muss wohl unrichtig sein, da dort die Gesammtzahl der Personen zu 105, nicht zu 114 angegeben wird.
c) Nämlich Strafarbeit.

Appenzell Inner-Rhoden: a) Diese 4 Fälle betreffen ausserehel. Kindererzeugung.
b) d. h. Stellung unt. den Pranger.

St. Gallen: a) Ins Jahr 1865 fiel gerade die Einführung des neuen Strafverfahrens. In der ersten Hälfte des Jahres wurden die Kriminalfälle noch vom Kriminalgericht, in der zweiten vom Kantonsgericht erledigt, daher sind hier zwei Kolonnen gemacht.
b) Rücksichtlich der korrektionellen Gerichtsbarkeit wird hier bloss die Thätigkeit der Bezirksgerichte aufgeführt; dagegen die Untergerichte und Bezirksämter sind weggelassen.
c) In dieser Ziffer sind inbegriffen 244 Konkursstraffälle.

Graubünden: a) Diese 5 Fälle figuriren unter dem Titel: Amtsverletzung und Renitenz, sind daher vielleicht hier nicht ganz richtig rubrizirt.
b) Der Zusatz in Parenthese bezeichnet Fälle, wo bloss der Untersuchungsverhaft nachher als Strafe verhängt wurde.
c) Gleiche Bemerkung wie bei b).

Aargau: a) Inbegriffen sind 2 Fälle von Kindesaussetzung.
b) Nachher durch Begnadigung v. Gr. R. i. 24jähr. Zuchthausstrafe umgewandelt.
c) Diese 2. Spalte enthält die bei der aarg. Staatsanwaltschaft im Jahr 1865 eingegangenen Zuchtpolizeiurtheile nach d. regierungsräthlichen Rechenschaftsberichte.
d) Inbegriffen Vagantität.
e) Nämlich Versuch von Abtreibung.
f) Inbegriff. 41 Fälle von Anrechnung des Untersuchungsverhafts.
g) d. h. poliz. Heimtransport.

Tabelle 1. (Schluss.)

	Thurgau.		Tessin.	
	Schwurgericht.	II.)	Schwurgericht.	8 Bezirksgerichte.
Gesammtzahl der Verbrechen und Vergehen	**34**	**382**	**14**	**176**
Verbrechen wider den Staat und die öffentl. Ordnung	—	8	—	11
" " die Religion	—	—	—	—
Gemeingefährliche Verbrechen (incl. Brandstiftung)	3[*]	5	1	1
Verbrechen wider öffentliche Treue und Glauben	9	22	1	3
" " die Sittlichkeit	5	7	1	6
" gegen das Leben	3	2	5	—
" " die Gesundheit	—	83	1	65
" " das Eigenthum	19	158	5	26
" " die Freiheit	—	—	—	—
" " " Ehre	—	15	—	38
" " den Frieden	—	2	—	20
Betrug	12[a]	34	—	3
Vergehen der Beamten	1	3	—	2
Polizeiübertretungen	—	43	—	1
Beurtheilte Personen nach Alter, Geschlecht, Heimat	**52**	**506**	**22**	**242**
Unter 20 Jahren (verurtheilt)	5	—	—	—
Zwischen 20 und 60 Jahren	44	—	—	—
Ueber 60 Jahre	3	—	—	—
Männer	41	—	—	—
Weiber	11	—	—	—
Kantonsbürger	—	—	—	—
Schweizerbürger aus andern Kantonen	—	—	—	—
Ausländer	—	—	—	—
Freigesprochen	8	47	10	94
Verurtheilt	44	428	12	53
Instanzentlassung oder Sistirung	—	31 (21 + 10)	—	95[a]
in contumaciam verurtheilt	—	—	—	14
Strafarten:				
Todesstrafe	—		2	
Kettenstrafe	—	—		
Zuchthaus	4	5		
Arbeitshaus (bezw. Einsperrung)	30	65	12[b]	
Gefängniss	9	190		30
Verweisung			—	
Eingrenzung	—	—	—	5[c]
Körperliche Züchtigung	—	—	—	—
Geldbusse	1	161 + 6[c]		16[d]
Wirthshausverbot	—	—	—	
Richterlicher Verweis		1	—	14[d]
Verlust von Berufsarten	(2)[b]	—	—	
Selbstständige Ehrenstrafen	—	—	—	—
Rückfällige	14	—	—	—

Thurgau:

II.) Da der Rechenschaftsbericht des Obergerichts über die Strafjustiz der 8 Bezirksgerichte keine näheren Angaben enthält, so folgt hier eine Gesammtübersicht der im Jahre 1865 in Vollzug gesetzten Strafurtheile, dem regierungsräthlichen Rechenschaftsberichte entnommen.

a) Inbegriff. 8 Fälle v. leichtsinnigem Schuldenmachen.

b) Amtsentsetzung, in Verbindung das eine Mal mit Gefängniss, das andere Mal mit Busse, daher in obigen Ziffern schon inbegriffen.

c) Näml. 6 Kostenauflegung.

Tessin:

a) 95 Personen blieben am Ende des Jahres unter der Anklage. Mit Bezug auf die Zahl der Fälle (176) gestaltet sich das Verhältniss so, dass 59 beurtheilt, 53 fallen gelassen und 64 am Ende des Jahres pendent blieben.

b) Detenzione ohne nähere Bezeichnung; theilw. jedenfalls Zuchthaus.

c) d. h. Hausarrest.

d) Jeweilen in Verbindung mit Geldbusse od. Gefängniss.

Waadt.		*Wallis.*	*Neuenburg.*			*Genf.*	
otal-Uebersicht urtheilten ohne Rücksicht auf die Gerichte.		13 Bezirks-gerichte.	Jury criminell.	Jury correctionell	6 Tribunaux de district.	Cour d'asises criminelles.	Cour de Justice correctionelle
a)		**76**	**38**	**10**	**228**	**41**	**267**
184		—	1	—	16	—	37
—		—	—	—	—	—	—
6*)		—	—	—	—	2*)	—
20		4	2	—	1	7	—
67		3	2	—	—	2	9
2		3	1	—	1	8	—
412		20	—	—	50	6	73
323		36	29	8	68	16	111
1		—	—	—	—	—	—
320		8	—	—	10	—	—
88		1	—	—	6	—	—
49		1	3	2	32	—	28
—		—	—	—	—	—	—
532		—	—	—	44a)	—	9d)
2338		**123a)**	**46**	**10**	**308**	**50**	**362**
(63)		9	—	—	—	—	—
—		110	46	10	302	—	—
—		4	—	—	6	—	—
—		114	40	8	270	44	320
—		9	6	2	38	6	42
(222)		98	12	3	150	16	115
(116)		10	26	7	127	5	95
(59)		15	8	—	31	29	152
334		25	8	—	56	18	127
2004		92	38	10	252	32	235
—		38	—	—	—	—	—
(9)		6	—	—	—	—	—
Korrektionell	Polizeigericht						
—	—		—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—		—	—	—	8a)	—
132b)	794b)	63b)	—	—	—	2b)	—
—	—		38b)	10b)	228	22	211
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
5	X	35	—	—	24	—	34c)
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
170	—	—	—	—	—	—	—

004 verurtheilten Individuen ver- auf die einzelnen Verbrechen in benen Zahl; dagegen sind bei den llständig angeführten Strafen die nicht die Personen gerechnet. dtsstrafe ohne nähere Bezeichnung.

Wallis: a) In dieser Ziff. sind die 38 von der Instanz bzw. in Folge Sistirung Entlassenen nicht mitgezählt. b) prison ohne nähere Bezeichnung.

Neuenburg: a) Inbegriffen 14 Fälle abandon de famille. b) Auch hier prison ohne nähere Bezeichnung; den Kantonsfremden wurde ausserdem meistens Verweisung zuerkannt.

Genf: a) réclusion. b) d. h. travaux forcés. c) wovon 11 mit Gefängniss, welche bereits in der Zahl 211 inbegriffen sind. d) Ausser diesen zwei Kolonnen wurden 879 Fälle von Polizeiübertretungen durch die Friedensrichter beurtheilt und mit Gefängniss oder Busse bestraft.

Tabelle 2.

Uebersicht der i. J. 1869 erstinstanzlich von den Kreisgerichten, den Bezirksgeric

Verbrechen.	Schwurgericht. Fälle.	Angeklagte.	Verurtheilte.
I. Drohung von Verbrechen	—	—	—
II. Ungehorsam gegen amtliche Anordnungen:			
Gewaltsame Widersetzung gegen amtliche Verfügungen	—	—	—
Ungehorsam gegen solche	—	—	—
Widerrechtliche Befreiung von Verhafteten	—	—	—
Uebertretung der Eingrenzung	—	—	—
Unerlaubte Selbsthülfe	—	—	—
III. Verbrechen gegen öffentliche Treue und Glauben:			
Münzvergehen	1	4	—
Fälschung öffentlicher Urkunden	1	2	2
IV. Verbrechen der Unzucht:			
Nothzucht	7	7	7
Blutschande	1	1	1
Ehebruch	—	—	—
Erregung öffentl. Aergernisses durch unzüchtige Handlungen	3	4	4
Kuppelei	—	—	—
V. Verbrechen gegen das Leben Anderer:			
Mord	1	1	1
Todtschlag	5	5	3
Tödtung im Raufhandel	1	6	4
Kindsmord	1	1	1
Verheimlichung der Niederkunft	—	—	—
Fahrlässige Tödtung	1	1	—
VI. Verbrechen gegen die Gesundheit Anderer:			
Uebertretung des Duellgesetzes	—	—	—
Körperverletzung	—	—	—
VII. Verbrechen gegen die persönliche Freiheit Anderer (Nöthigung)	—	—	—
VIII. Verbrechen gegen die Ehre Anderer:			
Gerichtliche Verläumdung	—	—	—
Falsche Verzeigung	—	—	—
Ehrverletzung	—	—	—
IX. Verbrechen gegen das Eigenthum Anderer:			
Diebstahl	29	35	32
Unterschlagung	7	7	7
Brandstiftung	4	4	3
Verursachung v. Brand od. Ueberschwemmung aus Fahrlässigkeit	—	—	
Böswillige Eigenthumsschädigung		—	—
X. Betrug:			
Betrug	8	10	8
Betrüglicher Bankerott	4	5	5
Leichtsinniger Bankerott	—	—	—
Falsches Zeugniss	1	1	—
XI. Besondere Verbrechen der öffentlichen Beamten (Amtspflichtverletzung)	1	1	1
XII. Pressvergehen	3	3	1
XIII. Polizeivergehen:			
Polizeiübertretung	—	—	
Uebertretung des Armengesetzes (§§ 32 und 41)	—	—	
TOTAL	**79**	**98**	**80**
In Prozenten		*100*	82_{5}
1868	99	145	72_{9}

wie dem Schwurgerichte des Kantons Zürich beurtheilten Verbrechen und Vergehen.

Bezirksgerichte.				Kreisgerichte.				TOTAL.				
Fälle.	Angeklagte.	Verurtheilte.	Freigesprochene.	Fälle.	Angeklagte.	Verurtheilte.	Freigesprochene.	Fälle.	Angeklagte.	Verurtheilte.	%	Freigesprochene.
21	24	16	8	—	—	—	—	21	24	16	*1*	8
4	7	5	2	—	—	—	—	4	7	5		2
24	26	20	6	—	—	—	—	24	26	20		6
1	1	1	—	—	—	—	—	1	1	1		—
2	2	2	—	—	—	—	—	2	2	2		—
35	39	27	12	—	—	—	—	35	39	27		12
										55	3_{5}	
1	1	1	—	—	—	—	—	2	5	1		4
5	8	8	—	—	—	—	—	6	10	10		—
										11	0_{7}	
—	—	—	—	—	—	—	—	7	7	7		—
—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1		—
1	1	1	—	—	—	—	—	1	1	1		—
27	38	28	10	—	—	—	—	30	42	32		10
10	14	10	4	—		—	—	10	14	10		4
										51	3_{2}	
—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1		—
—	—	—	—	—	—	—	—	5	5	3		2
—	—	—	—	—	—	—	—	1	6	4		1
—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1		—
2	3	3	—	—	—	—	—	2	3	3		—
—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—		1
										12	0_{8}	
1	3	2	1		—	—	—	1	3	2		1
183	281	194	87		—	—	—	183	281	194		87
										196	12_{5}	
3	6	1	5	—	—	—	—	3	6	1	0_{06}	5
4	4	4	—	—	—	—	—	4	4	4		—
15	18	12	6	—	—	—	—	15	18	12		6
88	110	82	28	201	260	206	54	289	370	288		82
										304	19_{4}	
308	342	300	42	131	146	126	20	468	523	458		65
125	132	103	29	33	37	25	12	165	176	135		41
—	—	—	—	—	—	—		4	4	3		1
9	13	6	7	—	—	—	—	9	13	6		7
26	38	33	5	39	49	28	21	65	87	61		26
										663	42_{2}	
164	176	149	27	8	8	8		180	194	165		29
21	26	19	7	—	—	—	—	25	31	24		7
1	1	1	—	—	—	—	—	1	1	1		—
5	10	—	10	—	—	—	—	6	11	—		11
										190	12_{1}	
7	7	5	2	—	—	—	—	8	8	6	0_{4}	2
6	6	6	—	—	—	—	—	9	9	7	0_{4}	2
14	14	11	3	58	70	39	31	72	84	50		34
8	8	8	—	—	—	—	—	8	8	8		—
										58	3_{7}	
1121	**1359**	**1058**	**301**	**470**	**570**	**432**	**138**	**1670**	**2027**	**1570**	*100*	**456**
	100	77_{9}	22_{1}		*100*	75_{8}	24_{2}		*100*	77_{5}		22_{5}
1124	1432	77_{7}	22_{3}	539	708	71_{9}	28_{1}	1762	2285	75_{6}		24_{4}

Verhängte Strafen des Kantons Zürich im Jahre 1869.

Tabelle 3.

Jahr.	Zahl der Bestraften.	Geschlecht.		Freiheitsstrafen.							Ehrenstrafen.					Vermögensstrafen.			
				Zuchthaus.			Verweisung aus									Geldbusse.			
		Männer.	Weiber.	Lebenslänglich.	Zeitlich.	Gefängniss.	der Eidgenossenschaft.	dem Kanton.	dem Bezirk.	Eingrenzung.	Entzug des Aktivbürgerrechts.	Amtsentsetzung.	Amtseinstellung.	Wirthschaftsverbot.	Verweis.	Zahl der Fälle.	Betrag. Fr.	Einziehung einzelner Sachen.	Berufsverbot.
1869	1570	1374	196	1	40	842	—	10	—	—	—	—	1	—	1	868	29790	—	—
In %	*100*	*87.5*	*12.5*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1868	1727	*86.1*	*13.9*	—	57	896	1	15	2	—	—	1	1	—	1	945	29693	—	—

Verurtheilungen durch die Assisen des Kantons Bern in den Jahren 1866, 67, 68.

Tabelle 4.

	1866. Zahl.	1866. %.	1867. Zahl.	1867. %.	1868. Zahl.	1868. %.
Gesammtzahl der Verurtheilungen durch die Assisen	247	—	278	—	333	—
Geschlecht und Familienstand der Verurtheilten:						
Männlich: ledig (Wittwer und Abgeschiedene inbegriffen)	141	*57.1*	167	*60.1*	182	*54.7*
verheirathet	67	*27.1*	78	*28.0*	87	*26.1*
Weiblich: ledig	26	*10.5*	20	*7.2*	43	*12.9*
verheirathet	13	*5.3*	13	*4.7*	21	*6.3*
Ueberhaupt: männlich	208	*84.2*	245	*88.1*	269	*80.8*
weiblich	39	*15.8*	33	*11.9*	64	*19.2*
Heimat der Verurtheilten:						
Kantonsbürger	203	*82.2*	244	*87.8*	296	*88.9*
Kantonsfremde Schweizer	32	*12.9*	22	*7.9*	26	*7.8*
Fremde	12	*4.9*	12	*4.3*	11	*3.3*
Begangenschaft der Verurtheilten:						
Landarbeiter und Dienstboten	77	*31.2*	76	*27.3*	125	*37.5*
Gewerbsleute	139	*56.3*	132	*47.5*	156	*46.9*
Staatsbeamte	1	*0.4*	—	—	—	—
Personen ohne eigentliche Begangenschaft	30	*12.1*	70	*25.2*	52	*15.6*
Alter der Verurtheilten:						
Unter 16 Jahren	—	—	2	*0.7*	4	*1.2*
Von 16 bis 20 Jahren	18	*7.3*	24	*8.6*	17	*5.1*
„ 21 „ 30 „	114	*46.2*	115	*41.4*	141	*42.4*
„ 31 „ 40 „	64	*25.9*	83	*29.9*	104	*31.2*
„ 41 „ 50 „	35	*14.2*	29	*10.4*	42	*12.6*
„ 51 „ 60 „	10	*4.0*	22	*7.9*	22	*6.6*
„ 61 „ 70 „	5	*2.0*	2	*0.7*	2	*0.6*
Ueber 70 Jahre	1	*0.4*	1	*0.4*	1	*0.3*
Recidivfälle	92	*37.2*	168[1]	*60.4*	192[2]	*57.7*

[1] Darunter 41 (14.7 %) früher wegen Vagantität bestraft.
[2] „ 56 (16.8) „ „ „ „

Tabelle 4. (Fortsetz. u. Schluss.)

	1866.		1867.		1868.	
	Zahl.	%.	Zahl.	%.	Zahl.	%.
Art der Verbrechen:						
Raub, Diebstahl, Hehlerei, Eigenthumsbeschädigung	87	35.2	177	63.7	197	59.2
Betrug, Unterschlagung, Fälschung	42	17.0	35	12.6	53	15.9
Mord, Todtschlag, Mordversuch	4	1.6	3	1.1	6	1.8
Körperverletzung, Misshandlung	64	25.9	30	10.8	41	12.3
Kindesmord, Kindestödtung	7	2.9	3	1.1	3	0.9
Nothzucht, Schändung	14	5.7	13	4.6	11	3.3
Brandstiftung und Versuch	6	2.4	2	0.7	7	2.1
Uebrige Arten (Unsittlichkeitsverbrechen, Unterdrückung des Familienstandes, Erpressung, Vagantität etc.	23	9.3	15	5.4	15	4.5
Bestrafungsarten[1]**:**						
Zum Tode verurtheilt	—	—	—	—	—	—
Zur Kettenstrafe	—	—	1	0.4	—	—
Zur Zuchthausstrafe	—		111	39.9	153	46.0
Zur Korrektionshausstrafe	—	—	120	43.2	105	31.5
Zu Einzelhaft	—	—	1	0.4	—	—
Zu Einsperrung	—	—	1	0.4	1	0.3
Zu einfacher Enthaltung	—	—	4	1.4	15	4.5
Zu Gefängniss	—	—	37	13.3	53	15.9
Zu Zwangsarbeit	—	—	2	0.7	—	—
Zu Busse	—	—	—	—	2	0.6
Zu Enthaltung in einer Besserungsanstalt	—	—	1	0.3	4	1.2
Zusatzstrafen:						
Verweisung	—	—	7	2.5	6	1.8
Einstellung in der bürgerl. Ehrenfähigkeit	—	—	41	14.7	16	4.8
Konfiskation		—	1	0.4	—	—

Durchschnittliche Dauer der Freiheitsstrafen:	1866. Jahr	Mon.	Tage.	1867. Jahr	Mon.	Tage.	1868. Jahr	Mon.	Tage.
Kettenstrafe	—	—	—	—	5	—	—	—	—
Zuchthausstrafe	—	—	—	2	6	6	3	—	15
Korrektionshaus	—	—	—	—	10	6	—	8	27
Einzelhaft	—	—	—	—	2	10	—	—	—
Einsperrung	—	—	—	—	2	10	—	2	—
Einfache Enthaltung	—	—	—	2	7	15	—	9	2
Gefängniss	—	—	—	—	1	24	—	—	22
Arbeitshaus	—	—	—	1	3	—	—	—	—
Freiheitsstrafe überhaupt	—	—	—	1	5	8	1	8	14

Verbrechen, Vergehen, Polizeiübertretungen:	1866. Zahl.	%.	1867. Zahl.	%.	1868. Zahl.	%.
Eingelangte Anzeigen von Verbrechen, Vergehen und Polizeiübertretungen	—	—	20608	—	20669	—
Davon wurden nicht überwiesen	—	—	1349	6.5	1264	6.1
Dem Untersuchungsrichter überwiesen	—	—	19259	93.5	19405	93.9
Die Untersuchung aufgehoben in Fällen	—		1172	—	1099	—
Den Assisen überwiesen: *a.* Fälle	—	—	205	—	243	—
b. Personen	—	—	343	—	413	—
Von den Assisen verurtheilt	—		278	81.0	333	80.6
„ „ „ freigesprochen	—	—	65	19.0	80	19.4

[1]) Da mit dem 1. Januar 1867 das neue Strafgesetzbuch in Kraft trat, welches in den Strafarten Aenderungen herbeiführte, so haben wir diese Kolonne nur für die Jahre 1867 und 1868 auf Grundlage des jetzigen Gesetzes ausgefüllt und diejenige für 1866 leer gelassen. Ueber die in den Jahren 1867 und 1868 den korrektionellen Gerichten und den Polizeirichtern überwiesenen und von diesen behandelten Geschäfte vergl. „Statistisches Jahrbuch“ für den Kanton Bern, 3. Jahrgang, S. 288 ff.

Tabelle 5. **Uebersicht der Erkanntnisse des Kantonsgerichts St. Gallen im Jahre 1867.**

Delikte.	Strafe. Kriminalstrafen. Hauptstrafen. Todesstrafe.	Zuchthausstrafe. $1/2$–2 Jahre.	2–4 Jahre.	4–6 Jahre.	6–10 Jahre.	10–20 Jahre.	Lebenslänglich.	Leibesstrafe.	Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte.	Landesverweisung.	Total der kriminell Bestraften.	Zusatzstrafen. Prugel.	Landesverweisung.	Eingrenzung.	Korrektionelle Strafen.	Total der Bestraften.	Freisprechung.	Total der Beurtheilten.
Widerrechtliche Aneignung (Einbruch, Diebstahl)	—	30	3	3	—	—	—	—	—	—	36	—	17	—	—	36	1	37
Betrug, falsche Anklage	—	4	2	1	—	—	—	—	—	—	7	—	3	—	—	7	2	9
Brandstiftung und Eigenthumsbeschädigung	—	1	2	—	—	1	—	—	—	—	4	—	—	—	—	4	1	5
Raub	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	2
Erpressung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Körperverletzung und Misshandlung	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	2	—	2
Mord (Mordversuch und Kindesmord)	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	2
Todschlag	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Verheimlichung der Niederkunft (Kindesaussetzung)	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	2	—	2
Delikte gegen die Sittlichkeit	—	9	7	—	—	—	—	—	—	—	16	—	3	—	—	16	—	16
Uebertretung der Landesverweisung	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	1	—	1
TOTAL	**2**	**49**	**16**	**4**	—	**1**	—	—	—	—	**72**	—	**26**	—	—	**72**	**4**	**76**

Tabelle 6. **Klassifikation der Beurtheilten nach ihren persönlichen Verhältnissen im Jahre 1867.**

Delikte.	Geschlecht.		Alter.						Stand.		Beruf.						Herkunft.		
	Männer.	Weiber.	16—20 Jahre.	21—30 Jahre.	31—40 Jahre.	41—50 Jahre.	51—60 Jahre.	Ueber 60 Jahre.	Ledig.	Verehelicht.	Taglöhner, Dienstboten.	Handwerker, Geschäftsleute.	Bauernstand.	Lehrstand.	Beamtenstand.	Berufslos.	Kantonsbürger.	Schweizerbürger aus andern Kantonen.	Ausländer.
Widerrechtliche Aneignung (Einbruch, Diebstahl)	25	12	3	19	7	7	—	1	29	8	16	12	1	—	—	8	19	12	6
Betrug, falsche Anklage	9	—	—	5	1	—	1	2	3	6	—	6	3	—	—	—	6	3	—
Brandstiftung und Eigenthumsbeschädigung	4	1	—	2	3	—	—	—	4	1	2	2	—	—	—	1	4	—	1
Raub	2	—	—	1	1	—	—	—	2	—	1	1	—	—	—	—	2	—	—
Erpressung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Körperverletzung, Misshandlung	2	—	—	1	1	—	—	—	2	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—
Mord (Mordversuch und Kindesmord)	2	—	—	1	1	—	—	—	1	1	—	2	—	—	—	—	—	2	—
Todschlag	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Verheimlichung der Niederkunft (Kindesaussetzung)	—	1	—	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—
Delikte gegen die Sittlichkeit	14	3	2	1	4	6	3	1	5	12	1	15	1	—	—	—	11	5	1
Uebertretung der Landesverweisung	1	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
TOTAL	59	17	5	31	18	14	4	4	48	28	22	39	5	—	—	10	44	24	8

Tabelle 7. Uebersicht der Erkanntnisse des Kantonsgerichts St. Gallen im Jahre 1869.

Delikte.	Strafe.											Freigesprochen.	Total der Beurtheilten.
	Kriminalstrafen.									*Korrektionell Bestrafte.*	Total der Bestraften.		
	Todesstrafe.	Zuchthausstrafe.						Leibesstrafe.	Total der kriminell Bestraften.				
		1/2—2 Jahre.	2—4 Jahre.	4—6 Jahre.	6—10 Jahre.	10—20 Jahre.	Lebenslänglich.						
Diebstahl, Unterschlagung	—	28	3	1	—	—	—	—	32	1	33	—	33
Raub	—	—	3	—	—	—	—	—	3	1	4	—	4
Erpressung	—	2	2	—	—	—	—	—	4	—	4	—	4
Betrug, Fälschung	—	6	1	2	—	1	—	—	10	4	14	4	18
Eigenthumsbeschädigung	—	—	3	1	—	—	—	—	4	—	4	—	4
Brandstiftung	—	—	—	1	1	—	—	—	2	—	2	1	3
Misshandlung	—	3	—	—	—	—	—	—	3	3	6	—	6
Kindesmord	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	1
Kindesaussetzung	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1
Bannbruch	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	2	—	2
Widerrechtliche Gefangenhaltung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1
Unsittlichkeitsverbrechen	—	8	1	1	—	—	—	—	10	—	10	2	12
TOTAL	—	48	13	6	2	1	—	2	72	10	82	7	89

Tabelle 8. **Klassifikation der Beurtheilten nach ihren persönlichen Verhältnissen im Jahre 1869.**

Delikte.	Geschlecht.		Alter.						Stand.		Beruf.						Herkunft.		
	Männer.	Weiber.	16—20 Jahre.	21—30 Jahre.	31—40 Jahre.	41—50 Jahre.	51—60 Jahre.	Ueber 60 Jahre.	Ledig.	Verehelicht.	Taglöhner, Dienstboten.	Handwerker, Geschäftsleute.	Bauernstand.	Lehrstand.	Beamtenstand, Geistliche.	Berufslos.	Kantonsbürger.	Schweizerbürger aus anderen Kantonen.	Ausländer.
Diebstahl, Unterschlagung	26	7	5	11	9	7	1	—	22	11	10	14	2	—	1	6	19	9	5
Raub	4	—	1	1	1	1	—	—	3	1	1	3	—	—	—	—	2	1	1
Erpressung	3	1	—	3	1	—	—	—	2	2	—	4	—	—	—	—	4	—	—
Betrug, Fälschung etc.	17	1	—	6	8	3	—	1	6	12	6	7	4	—	1	—	12	5	1
Eigenthumsbeschädigung	4	—	—	3	—	1	—	—	3	1	—	4	—	—	—	—	3	1	—
Brandstiftung	3	—	1	—	1	—	1	—	2	1	—	3	—	—	—	—	3	—	—
Misshandlung	6	—	1	2	1	1	—	1	2	4	2	3	1	—	—	—	5	—	1
Kindesmord	—	1	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
Kindesaussetzung	—	1	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—
Bannbruch	2	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—
Widerrechtliche Gefangenhaltung	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	1	—	—
Unsittlichkeitsverbrechen	12	—	—	5	3	3	—	1	7	5	3	6	1	—	1	1	7	3	2
TOTAL	**78**	**11**	**8**	**32**	**25**	**19**	**2**	**3**	**51**	**38**	**23**	**44**	**9**	—	**3**	**10**	**57**	**22**	**10**

TABLEAU DES AFFAIRES CRIMINELLES DE GENÈVE

Tabelle 9. **jugées en 1868 dans les Assises criminelles par la Cour de Justice avec le concours du Jury.**

CAUSES.	MEURTRE.	EMPOISONNEMENT.	VIOLENCES art. 230, 231.	COUPS et blessures.	FAUSSE MONNAIE.	VOLS.	TOTAUX.	OBSERVATIONS.
18	1	1	1	5	1	9	18	
26 accusés { hommes	—	—	1	4	2	15	} 26	Tous âgés de plus de seize ans.
26 accusés { femmes	—	1	—	1	1	—		

Renseignements et Résultats des Jugements.

RÉSULTATS DES JUGEMENTS. Sur les 26 accusés 16 ont été condamnés, 10 ont été acquittés.	SEXE DES ACCUSÉS. Hommes.	Femmes.	Totaux.
§ 1. *Condamnations.*			
Violences, art. 230, 231, c. p.	1	—	1
Empoisonnements	—	1	1
Coups et blessures	2	1	3
Fausse monnaie	1	—	1
Vols	10	—	10
§ 2. *Acquittements.*			
Meurtre	1	—	1
Coups et blessures	2	—	2
Fausse monnaie	1	1	2
Vols	5	—	5
TOTAL	23	3	26

NATIONALITÉ DES ACCUSÉS.	
De la ville de Genève	—
Des autres communes du canton	7
Des autres cantons suisses	4
De la France	13
De l'Allemagne et d'autres pays	2
TOTAL	26

APPLICATION des CIRCONSTANCES ATTÉNUANTES.	
Sans atténuation	1
Avec circonstances atténuantes	4
Avec circonstances très-atténuantes	11
TOTAL	*16*
Acquittés	10
TOTAL	26

RÉCAPITULATION DES CONDAMNATIONS.	
a. *Emprisonnement (12).*	
Condamnés à un mois	1
" à six semaines	1
" à quatre mois	1
" à six mois	2
" à huit mois	1
" à un an	2
" à dix-huit mois	2
" à deux ans	2
b. *Réclusion (3).*	
Condamnés à deux ans	1
" à cinq ans	2
c. *Travaux forcés (1).*	
Condamné à vingt ans	1
TOTAL	16

Tabelle 10.

TABLEAU DES AFFAIRES soumises en 1868 à la Cour de Justice Correctionelle de Genève jugeant avec le concours du Jury.

NOMBRE des causes et des prévenus.		NATURE des délits dans les 305 causes.		RÉSULTAT DES JUGEMENTS sur les 400 prévenus.		NATIONALITÉ des 400 prévenus.		RÉCAPITULATION des 234 condamnations à la prison.		RÉCAPITULATION des condamnations à l'amende.	
CAUSES portées à l'audience	305	Vols simples . .	109	Condamnés à la prison seule .	142	De la ville de Genève	65	A un jour . . .	6	1 à 5 frs. . .	5
—		Escroqueries et abus de confiance	32	Condamnés à la prison et à l'expulsion . . .	72	Des autres communes du canton	56	Au-dessous de huit jours	28	6 à 10 „ . .	60
PRÉVENUS assignés dans les causes ci-dessus	400	Coups et blessures	88	Condamnés à l'amende seule .	22	Des autres cantons suisses . .	97	A huit jours . .	4	7 à 15 „ . .	105
—		Rébellion et outrage	23	Condamnés à la prison et à l'amende	20	De la France .	164	Au-dessous de quinze jours .	1	2 à 16 „ . .	32
CAUSES portant condamnation	222	Rupture d'expulsion	35		256	De l'Allemagne et autres pays . .	18	A quinze jours .	25	1 à 20 „ . .	20
id. libération . .	83	Outrages à la pudeur	11	Libérés	144			Au-dessous d'un mois	3	16 à 25 „ . .	400
—		Bris de clôture .	2					A un mois . . .	31	2 à 30 „ . .	60
PRÉVENUS condamnés . . .	256	Exercice illégal de la médecine .	1					Au-dessous de trois mois . .	24	1 à 40 „ . .	40
libérés	144	Usurpation de fonctions publiques	1					A trois mois . .	45	5 à 50 „ . .	250
	400	Dégâts à la propriété d'autrui.	1					Au-dessous de six mois . . .	16	1 à 100 „ . .	100
—		Vagabondage, mendicité . .	2					A six mois . .	26	42 dont 20 avec prison seule.	
Dans le nombre des prévenus figurent 41 femmes dont: condamnées . 28, libérées . . . 13	41							Au-dessous d'un an	6		
								A un an	11		
								Au-dessous de deux ans . .	6		
								A trois ans . .	1		
								A cinq ans . .	1		
		TOTAL .	305	TOTAL .	400	TOTAL .	400	TOTAL .	234	TOTAL .	1072

Gefängnisswesen.

Von dem Bearbeiter des Abschnittes: „Strafrecht und Strafverfahren".

A. Allgemeine Bemerkungen.

Ausser den Kantonalstrafanstalten, welche hier einzeln aufgezählt und kurz charakterisirt werden, besitzt jeder Kanton eine grössere Anzahl von sog. Bezirksgefängnissen (in der Regel in jedem Bezirk oder Amt eines, so z. B. in Zürich 11, in Bern 30 u. s. f.), welche für kürzere Gefängnissstrafen, sowie für Untersuchungsverhaft bestimmt, häufig aber mangelhaft eingerichtet und noch mangelhafter kontrollirt sind[1]). In der unten folgenden statistischen Uebersicht sind dieselben bei Seite gelassen, weil es bedeutende Schwierigkeiten gehabt hätte, ein vollständiges Material über dieselben zu erhalten. Wir geben hier zuerst eine Uebersicht der sämmtlichen Kantonalstrafanstalten im Jahre 1870. Die nachfolgenden Tabellen dagegen enthalten eine möglichst genaue Angabe des Personalbestandes, der Strafarten und der Oekonomie derselben im Jahre 1865[2]). Wo einzelne Rubriken offen gelassen sind, da rührt diess davon her, das die betreffenden Kantone keine bezüglichen Mittheilungen machten. Zuweilen stimmen trotz der offiziellen Angaben die Zahlen nicht genau bei der Gesammtaddition; doch ist in den meisten Fällen die Basis leicht zu finden; auch sind bei einzelnen Kantonen noch einige erläuternde Bemerkungen beigefügt, da wo es besonders nöthig schien. Wo eine Zahl in Parenthese eingeschlossen ist, bedeutet es, dass dieselbe schon in einer andern grössern enthalten ist.

Die einzeln spezifizirten Beträge der Ausgaben in Tab. 3 stimmen nur bei wenigen Kantonen, nämlich bei Bern (Pruntrut), Obwalden, Solothurn, Basel-Stadt und Waadt, mit der Totalsumme der Ausgaben überein, sind daher als Aufzählung einzelner, besonders wichtiger Posten aufzufassen.

B. Uebersicht des Bestandes der Strafanstalten in den einzelnen Kantonen im Jahre 1870.

1. Kanton Zürich.

Derselbe besitzt seit dem Jahre 1771 in der Stadt Zürich eine Strafanstalt.

Die Lokalität war ursprünglich ein Dominikanernonnenkloster, wovon 1637 ein Flügel für Verbrecher und Vaganten zu einem sog. Schellenhaus eingerichtet, 1771 auch noch ein zweiter, der bisher als Waisenhaus gedient hatte, für das neu organisirte Zuchthaus verwendet wurde, welches den durchreisenden Howard damals ziemlich befriedigte. In den Jahren 1830—1834 sind zwei neue Flügel gebaut und zweckentsprechend eingerichtet worden. Im Jahr 1867 hat der Grosse Rath den definitiven

---

1) *Zürich* lässt in der Regel nur die Gefängnissstrafen über 6 Monate in der Kantonalstrafanstalt erstehen. In *Bern* sind die Bezirksgefängnisse nur bestimmt für Strafen unter 60 Tagen; in *Luzern* nur für solche von längstens 14 Tagen. *Solothurn* hat 3 Bezirksgefängnisse in Olten, Balsthal und Dorneck für Strafen unter 10 Tagen. *Basel-Stadt* hat kein Bezirksgefängniss. *Basel-Landschaft* vereinigt Alles in Einem Gebäude (s. d. Uebersicht). *St. Gallen* s. St. Leonhard. *Graubünden* hat Kreisgefängnisse für ganz kurze Strafen; *Aargau*, *Thurgau* und *Tessin* haben Bezirksgefängnisse für Strafen bis zu 4 Wochen, 14 Tagen und 1 Monat. Ueber *Waadt* und *Wallis* fehlen bezügliche Angaben. *Neuenburg* hatte bis vor Kurzem nur Bezirksgefängnisse, die für Alles dienten. Rücksichtlich *Genf* ist das unten über die Evêché Gesagte zu vergleichen.

2) Diese Tabellen wurden vom Verfasser schon im Jahre 1867 bearbeitet und das Material mit grosser Mühe beigebracht, damals in der Voraussetzung, die Veröffentlichung der Gesammtstatistik würde früher erfolgen und der Druck rascher gefördert werden. Die gleichen Zahlenangaben aus späteren Jahren zu sammeln und zu sichten, war unmöglich. Es genügen indessen diese Tabellen vollständig, um einen deutlichen Einblick in die Verhältnisse unserer Strafanstalten zu gewinnen. Dagegen ist der Abschnitt B. umgearbeitet worden.

Ausbau (nach den Vorschlägen und Plänen von Direktor Wegmann), der auf Fr. 560,000 veranschlagt ist und eine systematische pönitentiare Behandlung ermöglichen soll, beschlossen. Bereits sind auch bedeutende bauliche Verbesserungen ausgeführt und ein eigenes Weiberhaus als besonderer Flügel erstellt worden. Das jetzige System enthielt eine Mischung von gemeinsamer, Aubürn'scher und Zellenhaft, während vom 1. Febr. 1871 an eine stufenweise fortschreitende Pönitentiarhaft mit probeweiser Freilassung nach dem Vorbilde des irischen Systems durchgeführt werden soll.

Die Art des Betriebes ist ausschliesslich gewerblich, namentlich werden im Innern der Anstalt neben jeder Art von Weberei das Schreiner-, Schuster-, Schneider- und Küferhandwerk ausgeübt.

Die Anstalt steht unter der Direktion des Gefängnisswesens, welche einen Zweig des Polizeidepartements bildet. Ihr ist eine besondere Aufsichtskommission aus 7 Mitgliedern beigegeben. Die Zahl der Beamten und Angestellten beträgt 33.

2. Kanton Bern.

Derselbe besitzt drei grosse kantonale Strafanstalten, eine solche in Bern, eine zweite in Pruntrut und endlich diejenige in Thorberg.

a. Bern. Diese Anstalt wurde in den Jahren 1826 bis 1830 erbaut um Fr. 500,000 a. W. Das System ist ein gemischtes. Im Innern der Anstalt wird Industrie betrieben, ausserdem aber ungefähr die Hälfte der Gefangenen mit Landwirthschaft beschäftigt. Die Zahl der Beamten beträgt 6, diejenige der Angestellten männlichen und weiblichen Geschlechts 55.

b. Pruntrut. Die Anstalt befindet sich in der Stadt und war früher ein Kloster. Das System ist gemischt. Es wird neben Landarbeit zugleich auch Weberei, Schreinerei, Schusterei u. A. betrieben. 6 Beamte und 7 Angestellte leiten die Anstalt.

c. Thorberg, im Mittelalter Stammsitz der Freiherren gleichen Namens, liegt auf einem Sandsteinfelsen im Amt Burgdorf und wurde im Jahre 1849 für seine gegenwärtige Bestimmung als Zwangsarbeitsanstalt und Gefängniss für jugendliche Verbrecher eingerichtet. Die Anstalt hat ungefähr 500 Jucharten Land in Pacht genommen, ebenso wurden verschiedene Industriezweige eingeführt. Ein Verwalter leitet, eine Aufsichtskommission von 3 Mitgliedern kontrollirt die Anstalt.

Diese sämmtlichen drei Kantonsstrafanstalten stehen unter der Aufsicht des Justiz- und Polizeidepartements.

Die Strafanstalt *Bern* zeigt in Tabelle 1 unten eine Totalbevölkerung von 878 Köpfen, gibt aber mit Bezug auf die eheliche oder uneheliche Geburt bloss Aufschluss über 444, d. h. über den Tagesbestand.

Bei *Thorberg* sind, ausgenommen bei der Rubrik „Strafdauer", die Zahlen immer auf die 195 Eintritte des Jahres (verurtheilte und administrativ aufgenommene) berechnet. Bei jener Rubrik (Strafdauer) kommen nur die Verurtheilten in Betracht, weil bei den andern die Strafdauer in vielen Fällen unbestimmt war und es meistens Kinder betrifft, bei denen sie sich bis zu ihrer Admission erstreckte.

3. Kanton Luzern.

Im Jahre 1839 wurde in der Stadt Luzern im sog. Untergrund für Fr. 164,000 a. W. ein Zuchthaus mit den nöthigen Dependenzen erbaut. Dazu gehören 4 Bauernhöfe mit 200 Jucharten Flächenraum, so dass hier vorzugsweise Landwirthschaft nebst einigen wenigen Industriezweigen betrieben wird. Das System besteht noch in der Gemeinschaftshaft. Die Anstalt steht unter der Aufsicht des Polizeidepartements und zählt 3 Beamte und 29 Angestellte.

Mit Bezug auf *Luzern* ist zu beachten, dass im Personalbestand der Sträflinge auch die sog. Prozesskostenabverdiener inbegriffen sind. Die eigentliche Zahl der im Jahr 1865 wegen Verbrechen und Vergehen durch die Gerichte verurtheilten und in die

Strafanstalt eingetretenen Sträflinge beträgt indessen nur 385, und es wurde bei Ausfüllung der betreffenden Rubriken zunächst diese Zahl als Norm festgehalten und die 229 Kostenabverdiener nur bei den Kosten und Arbeitstagen mitgerechnet.

4. Kanton Uri.

Eine Anstalt bei Altorf wurde im Jahre 1840 aus einem älteren Gebäude hergerichtet, doch ist jetzt der Bau eines neuen Zuchthauses beschlossen. Die Gemeinschaftshaft ist hier unvermeidlich, die Beschäftigung der Sträflinge eine vorzugsweise landwirthschaftliche. Die Polizeidirektion übt die Oberaufsicht aus, zwei barmherzige Schwestern leiten die Anstalt.

5. Kanton Schwyz.

Eine Viertelstunde nordwestlich vom Hauptflecken Schwyz entfernt befindet sich ein älterer Bauernhof mit zwei grossen Wiesen, der jetzt als Strafhaus dient. Landarbeit bildet die Hauptbeschäftigung der Insassen; daneben wird auch etwas Schreinerei, Stricken und Seidenweben getrieben. Oberbehörde ist das Justizdepartement. Die Leitung geschieht durch einen Verwalter, einen Aufseher und zwei Ordensschwestern.

6. Kanton Unterwalden.

a. Obwalden besitzt an der Landstrasse von Sarnen nach Sachseln eine Strafanstalt, äusserlich mit dem Kantonsspital zusammenhängend, innerlich von demselben ganz getrennt. Das ganze Gebäude wurde im Jahr 1855 um Fr. 75,000 erbaut; davon fallen auf die eigentliche Strafanstalt ungefähr die Hälfte.

Die männlichen Sträflinge werden meistens zu Strassenarbeiten verwendet, die weiblichen mit Handarbeit (Spinnen, Weben, Strohflechten) beschäftigt. Die Anstalt steht unter einer aus 5 Mitgliedern bestehenden Aufsichtskommission. Ihr steht eine Schwester aus dem Institut des P. Theodosius mit einem Knecht vor. Ferner ist auch das Dienstpersonal des Spitals zur Hülfeleistung bereit. Ein eigener Aufseher kontrollirt die Arbeiten ausser der Anstalt.

b. Nidwalden hat am Weg zwischen Stans und Stansstaad eine kleine Strafanstalt im gleichen patriarchalischen Styl, wie Schwyz und Inner-Rhoden, die aber als solche sich darf sehen lassen. In einem kleinen Gut, das meist aus Gartenland besteht, befinden sich zwei kleine getrennte Häuser für die Gefangenen eines jeden der beiden Geschlechter, das für Männer mit festem Erdgeschoss. Die Beschäftigung besteht in Landbau und Spinnen. Zwei barmherzige Schwestern leiten die Anstalt. Diese mit einem Meisterknecht und einem Wächter zusammen bilden das ganze Aufsichtspersonal. Zuchthaus- und Korrektionshaussträflinge bewohnen dasselbe Gebäude und werden der gleichen Pflege, Disziplin und Arbeit unterworfen. Sie unterscheiden sich bloss durch die Kleidung.

7. Kanton Glarus.

Dieser Kanton besitzt keine eigentliche Strafanstalt, sondern bringt seine Zuchthaussträflinge in Zürich, die Korrektionssträflinge im Arbeitshaus St. Leonhard in St. Gallen unter. In dem in den Jahren 1862—64 erbauten neuen Gerichtshause sind allerdings zwei Flügel mit 24 Zellen erstellt worden, jedoch nur für Polizei- und Untersuchungsgefangene. Nach dem Gefängnissreglement hat der Verhörrichter die Aufsicht.

8. Kanton Zug.

Auch dieser Kanton besitzt keine Strafanstalt, sondern versorgt seine Zuchthaussträflinge in Zürich. Die Haftlokale zur Erstehung kürzerer Gefängnissstrafen befinden sich in den betreffenden Gemeinds- Armen- und Waisenhäusern oder manchmal in Privathäusern, wenn die Gemeinden, denen früher der Strafvollzug an ihren Angehörigen überbunden war, sie hiefür an Privaten verdingten.

9. Kanton Freiburg.

Dieser Kanton besitzt zwei von einander getrennte Anstalten in der Hauptstadt, ein Zuchthaus und eine Korrektionsanstalt. Das Zuchthaus ist 1820 als solches in der untern Stadt erbaut worden, hat aber freilich nur die Form eines recht schlechten Armenhauses und entbehrt geradezu Alles, was zu einem auch nur leidlichen Strafhaus gehört. Das Korrektionshaus ist sehr alt und diente früher für andere Zwecke.

Jede Anstalt steht unter einem besondern Direktor und hat daneben das nöthige Dienstpersonal. Die Oberaufsicht ist Sache des Polizeidepartements. Ausserdem befindet sich in dem ehemaligen Augustinerkloster ein gut eingerichtetes neues Centralgefängniss für Untersuchungsgefangene, Polizeiverhaftete und solche, die eine kürzere Gefängnissstrafe zu erstehen haben.

10. Kanton Solothurn.

Die Kantonalstrafanstalt befindet sich auf der Südseite der Stadt Solothurn. Im Jahr 1861 wurde ein ehemaliges Kornmagazin zu diesem Zwecke umgebaut. So weit die Lokalitäten es erlauben, findet Einzelhaft statt neben gemeinsamer Arbeit. Die Kriminalsträflinge werden ausnahmsweise zu öffentlichen Arbeiten, namentlich zum Strassenbau verwendet; im übrigen ist der Gewerbsbetrieb ein rein industrieller. Ein Direktor leitet die Anstalt unter Aufsicht des Justiz- und Polizeidepartements. Ausserdem beträgt die Zahl der Beamten und Angestellten 10 Personen.

Unter der gleichen Verwaltung steht auch noch ein Untersuchungsgefängniss.

11. Kanton Basel-Stadt.

Vor wenigen Jahren wurde eine neue, zweckmässig eingerichtete Strafanstalt am Westende der Stadt mit einem Kostenaufwand von Fr. 557,670. 50 erbaut und im Jahr 1864 bezogen. Das Gebäude enthält 170 Zellen und mehrere Arbeitssäle, das Areal umfasst 108,500 Quadratfuss, welche vom Staat dazu angewiesen wurden und in der Baurechnung nicht mitgerechnet sind. Das System, welches hier befolgt wird, ist die stufenweise fortschreitende Pönitentiarhaft nach irischem Vorbild (wie in Lenzburg und künftig in Zürich), der Betrieb ein rein industrieller.

Die Anstalt steht unter der Aufsicht einer besondern Kommission, welche von einem Mitgliede des Regierungsrathes präsidirt wird. Ein Direktor leitet die Anstalt mit 5 weltlichen und geistlichen Beamten. Die Zahl der Angestellten beträgt 12, inbegriffen 2 Diakonissinnen.

12. Kanton Basel-Land.

In Liestal befindet sich eine Strafanstalt in einem älteren Gebäude (1657 erbaut, früher Kornhaus), das aber leider zugleich auch als Bezirks- und Untersuchungsgefängniss dient. Von irgend einem System ist hier keine Rede; die Sträflinge werden von Privaten zu landwirthschaftlichen Arbeiten gemiethet; daneben wird im Hause die Weberei und Schusterei betrieben. Die Polizeidirektion und eine besondere Aufsichtskommision üben die Kontrolle. Ein eigentlicher Direktor fehlt. Die Umgestaltung der Anstalt ist seit längerer Zeit Gegenstand der Berathungen des Landrathes.

13. Kanton Schaffhausen.

Das alte Zuchthaus, am Ostende der Stadt gelegen, wurde im Jahr 1847 zur Strafanstalt umgestaltet und baulich restaurirt. In demselben wird das Auburn'sche System befolgt, indessen ausnahmsweise, namentlich bei jungen Sträflingen, auch Einzelhaft angewendet. In der Anstalt werden verschiedene Industriezweige betrieben. Dieselbe steht unter der Aufsicht der Regierung und wird von einem Direktor gele
Das übrige Personal besteht aus 11 Beamten und Angestellten.

14. Kanton Appenzell A.-Rh.

Dieser Halbkanton hat keine eigene Strafanstalt, sondern steht betreffend die Unterbringung der vom Obergericht zu Zuchthausstrafe Verurtheilten in einem Vertrag mit der Polizeidirektion Graubündens; seit einer Reihe von Jahren sind die Zuchthaussträflinge in Chur, die jugendlichen Verbrecher dagegen in Thorberg untergebracht. Die kürzeren Gefängnissstrafen werden in den beiden Bezirksgefängnissen in Trogen und Herisau erstanden.

15. Kanton Appenzell I.-Rh.

Ein massif erbautes Haus, 5 Minuten vom Flecken Appenzell in östlicher Richtung entfernt, dient als Arbeitshaus, beziehungsweise als Strafanstalt. Viehzucht, Ackerbau und Stickerei bilden die Beschäftigung der Detinirten. Das Statthalteramt übt die Oberaufsicht über die von einem Verwalter geleitete Anstalt, die einzig einen Knecht und eine Magd als Dienstpersonal besitzt.

16. Kanton St. Gallen.

Dieser besitzt zwei Kantonalstrafanstalten, nämlich:

a. St. Jakob, bestehend aus 3 Flügeln mit einem Mittelgebäude, in den Jahren 1837—39 nach dem Aubürn'schen System um Fr. 200,000 erbaut, bloss zur Verbüssung von Zuchthausstrafe, mit der Bestimmung, durch eine pönitentiare Behandlung die Sträflinge zu bessern.

b. St. Leonhard, Arbeitshaus und Gefängniss für korrektionelle Sträflinge.

Beide Anstalten befinden sich in der Nähe der Hauptstadt und stehen unter der Aufsicht des Polizeidepartements.

Im Jahr 1865 waren die sämmtlichen weiblichen Züchtlinge vorübergehend in St. Leonhard untergebracht.

In St. Jakob sowohl wie in St. Leonhard werden Industrie, Fabrikation und einzelne Handwerke betrieben. Das Personal der Beamten und Angestellten steht im richtigen Verhältniss zu den Aufgaben und Bedürfnissen der betreffenden Strafhäuser. In St. Jakob befinden sich ausser dem Direktor 2 Geistliche, 2 Lehrer, 1 Hauptarzt, 1 Obergehülfe, 1 Werkmeister, 1 Untergehülfe, 7 Aufseher und 4 Polizeisoldaten als Wächter; in St. Leonhard 4 Beamte und 6 Angestellte.

St. Jakob, lange Jahre unter der trefflichen Leitung Moser's, jetzt unter der nicht minder sorgfältigen Kühne's, gilt mit Recht für eine der besten Strafanstalten der Schweiz. (Vergl. „Rückblick auf die Wirksamkeit und Erfahrungen der Strafanstalt St. Jakob bei St. Gallen. St. Gallen 1866".)

17. Kanton Graubünden.

Die Kantonalstrafanstalt befindet sich in Chur, heisst „Sennhof", wurde im Jahre 1817 eingerichtet und 1851 in Einzelzellen und zwei gemeinschaftliche Arbeitssäle umgebaut. Die Kosten des Ankaufs, der früheren Einrichtung und des Umbaues beliefen sich auf ungefähr Fr. 60,000. Das System ist ein gemischtes und der Betrieb industrieller Natur. Die Anstalt steht unter der Leitung und Aufsicht der Polizeidirektion. Die Ordnung wird gehandhabt durch einen Feldweibel als Verwalter, 4 Polizeisoldaten und 1 Webermeister. Die religiöse Pflege und der Unterricht ist den zwei Anstaltsgeistlichen anvertraut.

In *Chur* fallen die Besoldungen der Beamten und Angestellten auf den Polizeikonto, mit Ausnahme der Geistlichen, der Lehrerin und des Webermeisters, und nicht auf die Kosten der Strafanstalt, so dass dort einzig der Gehalt des Webermeisters unter jener Rubrik aufgeführt ist.

In Realta befindet sich eine Korrektionsanstalt für arbeitsscheue und liederliche Leute.

18. Kanton Aargau.

Nachdem dieser Kanton während einer langen Reihe von Jahren seine Strafgefangenen in Aarburg und Baden untergebracht hatte, erbaute er im Anfange dieses Dezenniums die neue und musterhaft eingerichtete Strafanstalt in Lenzburg, welche im Jahr 1864 vollendet wurde, mit einem Kostenaufwand von Fr. 1,050,000 (incl. Landankauf und Mobiliar, jedoch ohne Arbeitsgeräthe). Das Areal, welches das nach panoptischer Bauart in 5 Flügel (wovon einer für die Administration, drei für die Männer- und einer für die Weiberabtheilung) getheilte Gebäude umschliesst, drei Höfe enthält, und durch eine 19 Fuss hohe Ringmauer eingefasst ist, umfasst 10 Jucharten Landes.

Die Anstalt hat Raum für 220 Sträflinge. Das gemischte System mit vorgängiger Einzelhaft, darauf folgender Gemeinschaftshaft und probeweiser Entlassung nach irischem Vorbild wurde hier zuerst versucht. In der Anstalt werden Handwerke mit etwas Gartenbau betrieben.

Dieselbe steht unter der Aufsicht der Justizdirektion, welcher für wichtigere Fragen eine Strafhauskommission beigegeben ist. Die Beamten der Anstalt sind: ein Direktor, Verwalter, Arzt, Lehrer und zwei Geistliche. Daneben beträgt die Zahl der Angestellten 20 männliche und 3 weibliche Personen. Seit 1868 werden in besondern Räumlichkeiten auch arbeitsscheue Personen detinirt.

1865 war das erste Betriebsjahr von Lenzburg, desshalb dürfen die hier aufgeführten Zahlen noch nicht als massgebend oder normal betrachtet werden.

In dem Personalbestand, überhaupt in allen Zahlen, sind auch die in der Tabelle unter Genf aufgeführten Sträflinge inbegriffen.

19. Kanton Thurgau.

Die Kantonalstrafanstalt befindet sich in einer Schlucht beim Dorf *Tobel* und besteht ausser den Oekonomiegebäuden aus einem Verwaltungsgebäude, aus einem Zuchthaus mit 36 Zellen und 2 Arbeitssälen und aus einem Arbeitshaus mit 51 Zellen und endlich dem Einzelhaftgebäude mit 6 Zellen. Sämmtliche Gebäude sind mit einander verbunden, früher war hier ein Johanniterhaus, im Jahr 1811 erhielt es seine jetzige Bestimmung, Das Einzelhaftgebäude wurde im Jahr 1864 erbaut. Im Ganzen gilt das Aubürn'sche System. Nur bei sehr gefährlichen Subjekten wird die strenge Einzelhaft angewendet. Sowohl verschiedene Industriezweige als Landwirthschaft dienen zur Beschäftigung der Sträflinge. Die Anstalt steht unter einer Aufsichtskommission von drei Mitgliedern, welche von dem Justiz- oder Polizeidirektor präsidirt wird. Daneben leitet ein eigener Verwalter die Anstalt mit dem nöthigen Personal von Angestellten.

Das Rechnungswesen und die Buchführung der Strafanstalt *Tobel* befindet sich dadurch, dass mit ihr und in Rechnung derselben die Betreibung eines grössern landwirthschaftlichen und eines Mühlegewerbes verbunden ist, in ganz eigenen und von den meisten andern schweizerischen Strafanstalten ganz abweichenden Verhältnissen.

Ausserdem besitzt der Kanton seit 1850 in dem ehemaligen Frauenkloster *Kalchrain* eine Zwangsarbeitsanstalt für arbeitsscheue und liederliche Leute beider Geschlechter.

20. Kanton Tessin.

Im Kastel St. Michele in Bellinzona befindet sich die Kantonalanstalt, bestehend aus Zuchthaus für Verbüssung der Verbrechen und Korrektionshaus für einfaches Gefängniss, welches im Jahr 1804 zu diesem Zweck erbaut wurde. Die Sträflinge beschäftigen sich theils mit Weberei, theils mit verschiedenen andern Handarbeiten. Ein bestimmtes System wird nicht innegehalten. Die von einem Direktor geleitete Anstalt steht unter der Oberaufsicht des Justizdepartements und des Regierungsrathes. Die Nahrung und Bekleidung der Sträflinge, sowie die Beheizung des Gebäudes wird auf bestimmte Normalansätze hin an Unternehmer verpachtet.

Mit Gesetz vom 30. November 1868 beschloss der Grosse Rath die Erbauung einer neu eneigentlichen Pönitentiaranstalt für kriminell und korrektionell Bestrafte, wesentlich auch in Folge eines grossartigen Geschenkes des Herrn Ciani von Fr. 40,000 für diesen Zweck. Das Gebäude wurde in den Jahren 1869 und 70 in Lugano erstellt. Die Kosten können noch nicht ganz genau angegeben werden, mögen sich aber, obige Schenkung eingerechnet, auf ca. Fr. 219,000 belaufen. Die Anstalt, nach panoptischem System erbaut, enthält 3 Flügel mit 2 Stockwerken und darin 49 Zellen und 2 grosse Arbeitswerkstätten nebst den nöthigen Oekonomieräumlichkeiten, Spazierhöfe u. s. f. Ursprünglich sollte das Gebäude für Einzelhaft eingerichtet werden; nach dem neuen Strafgesetzentwurf für Tessin wird indessen auch hier das kombinirte Haftsystem nach irischem Vorbild eingeführt werden.

21. Kanton Waadt.

Den Kantonen Waadt und Genf gebührt die Ehre, die ersten Pönitentiaranstalten in der Schweiz nach gründlichen Vorberathungen und Vorstudien errichtet und damit auch den Impuls für andere Kantone (zunächst Bern und später St. Gallen) gegeben zu haben, diesem Zweige des Staatslebens die gehörige Aufmerksamkeit su schenken.

Im Jahre 1822 wurde in Lausanne der Grundstein gelegt und im Mai 1826 die nach dem Aubürn'schen System erbaute und eingerichtete Anstalt mit 82 Sträflingen bezogen. Die Kosten beliefen sich mit dem Ankauf des Landes auf Fr. 348,000 a. W. Die Anstalt enthält 104 Schlafzellen und 4 (2 grössere und 2 kleinere) Arbeitssäle. In den letzten Jahren ist dieselbe mit grossen Kosten um ein schönes Weiberhaus, mit dem Hauptbau durch eine Gallerie verbunden, vergrössert worden.

Die hauptsächlichste Beschäftigung besteht in Stroharbeiten (namentlich Verfertigung von Strohmatten); jedoch werden auch einzelne Handwerke betrieben. Die Anstalt steht unter einer besonderen Verwaltungskommission und unter der Oberkontrolle des Justiz- und Polizeidepartements.

Ausserdem werden im Schloss Chillon Individuen detinirt, welche wegen geringerer Vergehen oder von Militärgerichten bestraft wurden. Daneben besitzt der Kanton Waadt für jugendliche Verbrecher eine besondere Anstalt, eine sog. „ferme disciplinaire“, auf einem Pachthof bei Croisette nördlich von Lausanne am Abhang des Jorat. Im Laufe des Jahres 1865 befanden sich dort 41 Knaben im Alter von 8½—19, also durchschnittlich von 14 Jahren. In ganz ähnlicher Weise besteht eine besondere „maison de discipline“ für Mädchen im Hospital in Lausanne, über deren Wirksamkeit für Besserung der betreffenden Individuen günstige Berichte vorhanden sind.

22. Kanton Wallis.

In Sitten befindet sich eine Kantonalstrafanstalt, die im Jahr durchschnittlich 50 männliche und weibliche Sträflinge beherbergt. Dieselbe steht unter der Leitung eines Direktors, eines Hauspfarrers, eines Arztes und zweier barmherzigen Schwestern und unter der Oberaufsicht des Justiz- und Polizeidepartements. Zwei Schliesser bilden das einzige Dienstpersonal.

23. Kanton Neuenburg.

Das Gefängnisswesen befand sich in diesem Kanton bis vor Kurzem in einem mangelhaften Zustande. Vier kleinere Gefängnisse in Neuchâtel, Boudry, Vallengin und Motiers nahmen alle möglichen Verhafteten in sich auf. Im Jahr 1867 beschloss aber der Grosse Rath dieses Kantons nach allseitiger Prüfung der Frage die Erbauung einer Pönitentiaranstalt nach panoptischem System in der Nähe von Neuenburg auf dem Saarberg.

Diese neue Anstalt ist mit einem Kostenaufwand von ca. Fr. 650,000 erstellt und im April 1870 bezogen worden. Dieselbe enthält 114 Einzelzellen, 6 Zellen für Aufseher und wenn man dazu die Straf- und Badezellen sowie die Ateliers rechnet, so ist die Zahl der einzelnen Räume 145.

Das System, welches hier befolgt wird, ist zwar dasjenige der Einzelhaft, indessen vielfach gemildert. Gefangene, welche sich während einer längern Zeit musterhaft aufführen und solche deren Gemüthszustand oder Alter es erheischt, können in den Werkstätten zugelassen werden; jedoch sind in diesen letztern nie mehr als 4 bis 5 Arbeiter beschäftigt. Die verschiedenartigsten Handwerke und Industriezweige (z. B. Uhrenmacherei) werden hier betrieben.

Die Anstalt steht unter dem Justizdepartement. Das Beamtenpersonal besteht aus dem Direktor, 1 Verwalter, 1 Arzt, 1 Geistlicher und 1 Lehrer; die Angestellten sind 2 Oberaufseher, 6 Werkführer, die zugleich „gardiens" sind, und 6 Aufseher.

Es werden bloss männliche Sträflinge hier aufgenommen; die Durchschnittszahl derselben im Jahr 1870 betrug ungefähr 64, davon 43—45 kriminell, die andern korrektionell bestraft. Die letztern werden in dieses Centralgefängniss geführt, wenn sie eine Haft von mehr als 14 Tagen zu bestehen haben. Die Weiber befinden sich noch in dem ehemaligen Gefängniss in Neuenburg, wo die kürzeren zuchtpolizeilichen Strafen abgebüsst werden.

24. Kanton Genf.

Lange Zeit zog dieser Kanton die Augen der Freunde und Förderer des Pönitentiarwesens in Europa auf sich. Im Jahr 1825 war auf einer Bastei ein nach panoptischem System erbautes Strafhaus mit 56 Zellen erstellt worden, dessen Kosten sich auf 295,790 a. Genfergulden oder Fr. 145,000 n. W. beliefen, bestimmt für männliche Sträflinge, die eine längere Freiheitsstrafe als 3 Monate zu erstehen hatten. Zwar wurde auch hier wie in Lausanne das Aubürn'sche System zu Grunde gelegt, indessen durch den ersten Direktor Aubanel in ein gewisses Klassensystem modifizirt, so dass man lange Zeit von einem eigenen Genfersystem sprach. In der Anstalt, welche unter der Oberaufsicht des Staassrathes mit verschiedenen einzelnen Kommissionen stund, wurden verschiedene Handwerke und Industriezweige betrieben. Daneben erbaute Genf im Jahre 1842 mit einem ziemlichen Kostenaufwand unter Benutzung aller neuen technischen Hülfsmittel und Erfahrungen nach den Plänen des erfahrnen Baumeisters Schäck an der Stelle eines ältern Gefängnisslokals im Innern der Stadt bei der Kathedrale St. Peter ein neues Haftgebäude (maison de détention), bekannt unter dem Namen „Evêché", das vorzugsweise für Einzelhaft bei Tag und Nacht eingerichtet und für Untersuchungsgefangene, Weiber, jugendliche Verbrecher und korrektionelle Sträflinge, die nur eine kurze Freiheitsstrafe zu erstehen haben, bestimmt ist.

Diese beiden Anstalten ergänzten sich gegenseitig. Ueber dieselben existirt eine zahlreiche Literatur (vergl. insbesondere: Aubanel. M. C., mémoire sur le système pénitentiaire, accompagné de plans, etc., par Vaucher-Crémieux, Genf 1837, sowie verschiedene Schriften von E. Dumont über denselben Gegenstand).

In Folge der Abtragung der Befestigungswerke Genfs musste im Jahr 1861 auch die ersterwähnte maison pénitentiaire geschleift werden, so dass der Kanton in die Nothwendigkeit versetzt ist, wieder eine neue Anstalt zu bauen. In der Zwischenzeit versorgt er in Folge eines Vertrages mit der Regierung von Aargau seine Zuchthaus-Sträflinge in Lenzburg (daher die Bemerkung in der Tabelle).

Im Jahr 1865 wurden 1103 Individuen in der Haftanstalt untergebracht (617 Männer, 471 Frauen, 15 Kinder). Die Zahl der Verpflegungstage betrug 42,976.

Tabelle 1.

Strafanstalten der Kantone.	Personen (header cut off at page edge)												
	Bevölkerung.				Heimat.			Geschlecht.		Civilstand.			Gel[…]
	Totalbevölkerung. (Stand auf 1. Jan. u. Zugang.)	Bewegung während des Jahres. Zugang.	Bewegung während des Jahres. Abgang.	Täglich. Durchschnitt der Gefangenen.	Kantonsbürger.	Bürger aus anderen Kantonen.	Ausländer.	Männer.	Weiber.	Ledig.	Verheirathet.	Verwittwet.	Ehelich.
Zürich	426 [1]	169	183	253	301	96	29	356	70	262	111	53	—
Bern *a.* Bern	878	444	441	426	809	47	22	678	200	—	—	—	364
„ *b.* Pruntrut	223	126	128	93	196	17	10	191	32	149	50	24	188
„ *c.* Thorberg	187	195	195	169	190	5	—	88	107	154	23	18	171
Luzern	850 [2]	579	588	271	360	24	1	260	125	323	54	8	339
Uri	21	—	—	—	19	2	—	12	9	13	5	3	20
Schwyz	27	21	24	—	20	4	—	19	5	18	6	—	24
Obwalden	37	26	18	13	32	3	2	23	14	25	9	3	36
Nidwalden	30	20	15	—	27	3	—	14	6	—	—	—	—
Glarus	31	17	13	—	21	10	—	27	4	16	13	2	31
Zug	37	31	29	—	15	19	3	31	6	29	7	1	—
Freiburg *a.* Zuchthaus	169	35	30	—	118	42	9	143	26	—	—	—	—
„ *b.* Korrektionshaus	256	175	171	—	—	—	—	188	68	—	—	—	—
Solothurn	328	223	234	97	216	101	11	281	47	—	—	—	—
Basel-Stadt	298	187	190	109	46	157	95	221	77	221	56	21	—
Basel-Land	37	15	—	50	—	—	—	30	7	—	—	—	—
Schaffhausen	86	57	69	—	48	18	20	73	13	64	15	7	—
Appenzell A.-Rh.	11 [3]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ I.-Rh.	5	3	2	3	5	—	—	3	2	1	4	—	5
St. Gallen *a.* St. Jakob	142	52	49	93	93	39	10	142	—	102	36	4	129
„ *b.* St. Leonhard	213	144	156	56	147	56	10	141	72	149	48	16	—
Graubünden	53	21	32	27	28	21	4	40	13	29	18	6	—
Aargau	316	174	143	161	223	41	52	235	81	228	65	23	—
Thurgau	121	60	60	63	87	25	9	92	29	77	32	12	—
Tessin	40	13	26	46	27	—	13	39	1	20	16	4	39
Waadt	168	113	99	—	117	31	20	143	25	—	—	—	—
Wallis	81 [4]	126	112	49	64	11	6	70	11	—	—	—	—
Neuenburg	77	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Genf	42 [5]	—	—	—	—	4	38	42	—	34	6	2	—

1) Darunter 10 Pensionäre von Glarus und 5 von Zug (siehe den Text).
2) Siehe den Text.
3) In Chur versorgt.
4) Resp. 167, inbegriffen Untersuchungsgefangene und Vagabunden.
5) In Lenzburg versorgt.

Verhältnisse.

Alter.					Konfession.			Bildungsverhältnisse		Vermögensverhältnisse		Von den Sträflingen vor der Haft ausgeübte Berufsarten.								
Unter 16 Jahren.	Von 17—20 Jahren.	Von 21—40 Jahren.	Von 41—60 Jahren.	Ueber 60 Jahre.	Reformirt.	Katholisch.	Israeliten.	Mit Schulbildung.	Ohne Schulbildung.	Mit Vermögen.	Ohne Vermögen.	Bauern.	Dienstboten.	Weber und Fabrikarbeiter.	Handwerker.	Kaufleute und Fabrikanten.	Wissenschaftliche Berufsarten.	Beamtete u. Bureauarbeiter.	Ohne bestimmten Beruf.	Vaganten.
—	12	254	152	8	348	78	—	—	—	—	—	30	126	40	170	20	—	3	8	29
—	9	299	131	8	837	39	2	—	—	—	—	560		198		24			56	40
—	19	137	64	3	118	105	—	—	—	—	—	27	68	97		2	3	3	19	4
26	17	109	40	3	186	9	—	—	—	—	—	2	45	5	43	—	1	2	42	55
—	22	281	70	12	15	370	—	266	119	6	379	6	183	15	87	5	—	—	78	11
—	—	11	6	4	—	21	—	—	—	—	—	3	—	—	3	—	—	—	15	—
—	1	14	9	—	2	22	—	15	9	1	23	2	4	1	8	—	1	—	8	—
—	3	26	8	—	3	34	—	—	—	—	—	10	18	—	7	—	—	2	—	—
—	—	29		1	—	30	—	—	—	—	—	—	26	—	2	2	—	—	—	—
—	5	18	7	1	25	6	—	30	1	—	31	2	6	11	7	—	3	—	2	—
—	3	27	7	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15	2	17	—	—	—	1	—
1	3	110	50	5	40	129	—	—	—	4	165	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	48	206	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	97	231	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	39	218	31	4	186	112	—	—	3	—	—	6	93	27	124	—	—	20	20	8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	11	54	20	—	65	21	—	—	—	—	—	2	15	3	39	—	1	1	25	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	2	3	—	—	5	—	1	4	—	5	—	5	—	—	—	—	—	—	—
—	5	105	31	1	45	96	1	117	25	11	131	8	16	13	49	3	—	5	41	7
—	19	148	37	9	78	134	—	212	1	6	207	10	58	28	73	—	2	—	39	3
—	1	31	19	2	31	22	—	—	—	—	—	5	8	6	18	4	—	3	9	—
—	15	223	70	8	132	182	2	181	135	45	271	73	49	43	89	20	5	7	18	12
1	9	71	33	7	77	44	—	121	—	—	—	7	37	1	59	6	2	—	9	—
—	3	23	12	2	—	40	—	24	16	2	38	14	1	9	14	1	1	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	5	47	25	4	5	76	—	—	—	—	—	64	7	—	10	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	4	33	4	1	6	36	—	19	23	7	35	2	10	9	14	3	1	1	2	—

Tabelle 2.

Strafanstalten der Kantone.	Strafgrund							
	Strafgrund.							
	Verbrechen u. Vergehen gegen den Staat, d. öffentliche Ordnung, Religion.	Verbrechen gegen öffentl. Treue und Glauben.	Verbrechen gegen die öffentl. Sicherheit.	Verbrechen gegen die Sittlichkeit.	Verbrechen gegen Leben und Gesundheit.	Verbrechen gegen Freiheit und Ehre.	Verbrechen gegen das Eigenthum.	Andere Vergehen (Polizeiübertretungen).
Zürich	8	16	73	34	23	—	272	—
Bern *a.* Bern	—	8	66	60	83	—	618	43
„ *b.* Pruntrut	4	9	19	12	54	6	115	4
„ *c.* Thorberg	—	2	1	30	2	—	25	135
Luzern	2	27	4	73	48	—	182	49
Uri	—	—	—	10	3	—	8	—
Schwyz	1	—	2	3	2	—	16	—
Obwalden	—	—	4	13	—	—	16	4
Nidwalden	—	—	—	—	—	—	—	—
Glarus	—	7	3	7	6	—	8	2
Zug	—	1	2	—	7	—	27	—
Freiburg *a.* Zuchthaus	—	19	7	18	35	—	83	3
„ *b.* Korrektionshaus	—	17	1	37	18	—	151	32
Solothurn	2	12	4	13	67	—	158	72
Basel-Stadt	—	38	2	21	29	—	175	33
Basel-Land	—	—	—	—	—	—	—	—
Schaffhausen	—	15	—	10	5	—	46	10
Appenzell A.-Rh.	—	—	—	—	—	—		—
„ I.-Rh.	—	—	—	—	—	—	5	—
St. Gallen *a.* St. Jakob	—	15	7	17	9	7	87	—
„ *b.* St. Leonhard	1	28	10	36	21	2	101	14
Graubünden	—	3	1	5	13	2	29	
Aargau	6	30	14	57	38	—	166	5
Thurgau	—	19	10	14	13	1	64	—
Tessin	—	1	3	2	20	—	19	—
Waadt	1	11	1	15	9	1	68	7
Wallis	—	—	—	—	—	—		—
Neuenburg	—	—	—	—	—	—		—
Genf	1	3	—	2	—	1	35	—

Strafart. Strafdauer.

Strafart.						Strafdauer.									
Kriminell (peinlich) Verurtheilte. *a.*	Korrektionell (ohne Ehrenfolgen) Verurtheilte. *b.*	Kettenstrafe.	Zuchthaus.	Gefängniss.	Arbeitshaus.	Unter 3 Monaten.	3—6 Monate.	6—12 Monate.	1—3 Jahre.	3—5 Jahre.	5—10 Jahre.	10—20 Jahre.	20—30 Jahre.	Lebenslänglich.	Durchschnittliche Strafdauer[2]. Jahr
180	246	11	169	246	—	—	19	114	222	31	29	7	—	4	2,50
317	561	a160	a149 b206	a8 b301	b54	197		166	304	111	55	33	12	2	2,54
55	168	11	68	144	—	41	32	54	60	21	14	1	—	—	—
—	—	—	—	—	195[1]	—	11	80	81	—	—	—	—	—	1,06
107	278	11	89	a7 133	145	237	47	19	67	5	3	7	—	—	1,20
19	2	3	18	—	—	—	9	1	2	4	2	2	—	1	—
20	4	8	12	4	—	1	1	—	3	7	5	4	1	2	—
27	10	—	33	2	2	10	13	2	9	2	1	—	—	—	—
5	25	—	13	—	17	—	—	—	2	1	—	3	1	1	—
12	19	1	11	9	10	9	1	5	6	2	6	1	—	1	2,74
22	15	(3)	6	31	—	23	4	4	1	2	2	1	—	—	—
169	—	—	—	—	—	—	—	3	38	36	40	35	9	8	—
—	256	—	—	—	—	158			84	11	3	—	—	—	—
103	225	—	76	225	27	163	47	17	33	25	34	6	3	—	—
141	157	—	141	—	157	119	30	49	80	7	5	8	—	—	1,25
—	—	30	12	109	—	104	17	1	19	5	5	—	—	—	0,54
—	—	—	12	74	—	22	32	15	10	2	1	4	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1	4	—	—	2	—	1	1	—	1	—	—	—	—
142	—	—	142	—	—	—	—	24	61	37	14	3	1	2	3,17
21	192	—	21	37	155	78	73	33	18	7	4	—	—	—	—
—	—	2	ab37	14	—	8	4	7	19	4	7	1	—	3	1,86
209	107	—	316	—	—	20	61	40	51	39	63	28	11	3	3,42
104	17	(18)	20	—	101	17	22	23	36	12	6	4	—	1	1,98
27	13	27	—	13	—	(1)	(2)	1	11	6	9	8	—	5	7,25
—	—	—	—	—	—	4	8	20	66	10	4	1	—	—	—
70	11	6	64	11	—	19			49			11		2	5,63
56	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42	—	—	42	—	—	—	—	—	7	11	21	2	—	1	—

[1]) Davon 23 durch Beschluss der Administrativbehörden aufgenommen.

[2]) „Lebenslängliche" Freiheitsstrafen sind mit 25 Jahren in Rechnung gebracht.

Tabelle 2. (Fortsetz. u. Schluss.)

Strafanstalten der Kantone.	Rückfälle. Uneigentliche. Erster Rückfall.	Zweiter Rückfall.	Dritter bis zehnter Rückfall.	Zehnter Rückfall und darüber.	Eigentliche, d. h. in ein gleichartiges Vergehen. Erster Rückfall.	Zweiter Rückfall.	Dritter Rückfall.	Vierter Rückfall und darüber.	Weitere Arten. Rückfälle innert Jahresfrist.	Wiedereinbringung provisorisch Freigelassener.
Zürich	41[1]	35[1]	164[1]	18[1]	—	—	—	—	2	—
Bern a. Bern	564[1]				—	—	—	—	—	—
„ b. Pruntrut	21[1]	8[1]	28[1]	4[1]	—	—	—	—	—	—
„ c. Thorberg	35	30	15	—	36	27	6	6	26	3
Luzern	11	11	22	—	40	46	16	31	12	—
Uri	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwyz	—	—	—	—	3	1	—	1	1	—
Obwalden	4	2	6	—	2	3	—	2	1	—
Nidwalden	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Glarus	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Zug	—	—	1	—	3	4	1	3	—	—
Freiburg a. Zuchthaus	—	—	—	—	36	20	7	3	—	—
„ b. Korrektionshaus	168[1]	44[1]	42[1]	—	—	—	—	—	—	—
Solothurn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Basel-Stadt	—	—	—	—	28	2	2	6	—	—
Basel-Land	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schaffhausen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Appenzell A.-Rh.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ I.-Rh.	—	—	—	—	—		—	—	—	
St. Gallen a. St. Jakob	22	7	23	2	15	9	7	17	—	—
„ b. St. Leonhard	24[1]	15[1]	8[1]	—	—	—	—	—	—	—
Graubünden	—	—	1	—	6	1	1	—	—	—
Aargau	6	1	—	—	20	37	35	33	12	—
Thurgau	2	1	1	—	10	10	5	11	3	—
Tessin	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Waadt	—	16	42	1	—	—	—	—	—	—
Wallis	—	—	—		—	—	—	—	—	—
Neuenburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Genf	—	—	—	—	—	12	5		—	—

[1]) D. h. eigentliche und uneigentliche Rückfälle.

Art des Austrittes.							Betragen in der Strafanstalt.				
										Disziplinarstrafen.	
Ablauf der Strafzeit.	Begnadigung.	Entlassung auf Wohlverhalten hin (Commutation).	Beurlaubung.	Durch Tod.	Wegen Krankheit.	Durch Entweichung.	Gut.	Mittelmässig.	Schlecht.	Gesammtzahl.	Per Kopf.
141	19	12	—	9	—	2	1/4	2/4	1/4	172	0·40
192	82	134	—	17	—	6	—	—	—	961	—
67	56	—	—	1	—	4	134	77	12	192	—
190	2	—	3	3	—	19	117	68	10	58	0·34
543	36	—	—	3	—	6	147	368	73	83	0·60
8	1	—	—	—	—	1	9	9	3	—	—
3	18	—	—	1	—	5	18	5	1	90 1/2	—
13	5	—	—	—	—	—	17	16	4	5	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
20	4	—	—	4	2	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
96	85	46	—	4	3	—	—	—	—	177	—
188	2	—	—	—	(1)	—	—	—	—	23	1/12
—	20	—	—	1	2	3	—	—	—	43	—
52	17	—	—	—	—	—	51	33	2	80	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	4	1	—	—	—
41	6	—	—	2	—	—	99	39	4	71	0·50
135	20	—	—	1	—	—	114	49	13	129	M. 0·80 W. 0·28
32	—	—	—	—	—	—	40	10	3	13	0·25
119	13	2	2	4	—	—	197	89	30	142	0·441
55	—	2	—	2	1	—	69	44	8	86	0·71
24	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
93 1[1]	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	3	—	—	1	—	—	—	10	12	—	—

[1]) Ausgeliefert.

Tabelle 3.

Strafanstalten der Kantone.				Art der Haft.		Art der Beschäftigung.			Arbeitsverdienst.		Anth… de… (arbeit… Gefang…
	Zahl der Verpflegungstage.	Arbeitstage.	Ruhetage.	Einzelhaft.	Gemeinschaftliche Haft.	Feld- und Gartenarbeit.	Handwerks- und gewerbliche Arbeit.	Hausdienst.	Im Ganzen.	Per Arbeitstag.	Im Ganzen.
				Tage.	Tage.	Tage.	Tage.	Tage.	Fr.	Fr.	Fr.
Zürich	92290	74347	17943	ca. 2/7	ca. 5/7	308	65250	8789	68704	1 05 [1]	6541
Bern a. Bern	140928	120423 [2]	20505	4850	136078	12598	54194	23887	114389	1 02	4466
„ b. Pruntrut	33880	26947	6933	190	33690	14647	10620	1680	25288	0 75 [3]	1743
„ c. Thorberg	52329	44112	8217	182	52147	18649	19597	5866	35562	0 81	56
Luzern	99067	72023	27044	4264	94803	38812	23919	9292	58240	0 81	1171
Uri	4825	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwyz	8950	7040	1910	90	8860	4371	902	1767	5802	0 82	—
Obwalden	3760	3650	1110	—	—	2425	360	1975	735 [5]	0 20	—
Nidwalden	—	—	—	—	—	—	—	—	4268	—	—
Glarus (in Zürich und St. Gallen)	134	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zug (in Zürich)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Freiburg:											
a. Zuchthaus	—	51147	—	—	—	—	—	—	22115	0 43	—
b. Korrektionshaus	—	30583	—	—	—	—	—	—	7755	0 25	—
Solothurn	34649	24719	9930	177	34472	6325	16259	2135	24105	0 97	937
Basel-Stadt	39733	30462	9271	2998	36735	450	25417	4595	30631	1 20 [6]	10645
Basel-Land	18229	11727	6502	—	—	—	—	—	5524	0 47	35
Schaffhausen	8901	6604	2297	—	—	—	6402	202	5780	0 82	—
Appenzell A.-Rh.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ I.-Rh.	1825	—	—	365	1460	430	—	1095	182	—	—
St. Gallen:											
a. St. Jakob	34125	26417	7708	68	34057	27	25950	440	23354	0 84	1780
b. St. Leonhard	20246	16067	4179	—	—	—	—	—	8148	0 51	806
Graubünden	9744	7654	2090	212	9532	—	5663	1191	3659	0 65	616
Aargau	58864	45142	13722	8850	50014	1633	38990	4519	37476	0 83	3700
Thurgau	23107	17980	5127	86	23021	2722	13476	1782	14457	1 22	759
Tessin	17230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Waadt	59279	45735	13544	—	—	—	45368	367	28506	—	3974
Wallis	—	18089 [7]		—	—	—	—	—	5528	—	—
Neuenburg	35221	—	—	—	—	—	—	—	2836	—	—
Genf (in Lenzburg versorgt)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Top heading, cut off at the page edge: 0 e…

¹) 68,704 getheilt durch 74,347 = 0 92.

²) Die Spezifikation der Arbeitstage ergibt bloss 90,679. Arbeitsverdienst per Tag Fr. 1. 25 oder 95, je nach der der Arbeitstage. Nach dem Bericht der Direktion beträgt er für die industriellen Arbeiten Fr. 1. 02, für die lands schaftlichen Fr. 1. 25.

³) Fr. 25,228, auf 26,947 Arbeitstage vertheilt, ergeben 0 94.

⁴) 0 29 nach unserer Berechnung.

⁵) Strassenarbeit und Hausdienst nicht berechnet.

⁶) Fr. 30,631, auf 30,462 Arbeitstage vertheilt, ergeben einen Arbeitsertrag von Fr. 1 01 per Tag.

⁷) Inbegriffen die Verpflegungstage der Untersuchungsgefangenen und Vagabunden.

nomie.

Beiträge des Staates.	Ausgaben. Im Ganzen.	Ausgaben. Per Kopf der Gefangenen und per Jahr.	Ausgaben. Per Kopf und per Verpflegungstag.	Spezifikation einiger Ausgabenposten. Besoldung der Beamten und Angestellten.	Verpflegung.	Kleider, Betten und Wäsche.	Licht.	Feuerung.	Aerztliche Pflege und Arznei.	Gottesdienst und Unterricht, incl. Bibliothek.	Bureaubedarf.	Verschiedenes.	Inventar.
Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
[illegible]9245	115132	413	1 13[1]	22233	35528	8319	6472	7145	462	458	523	—[2]	152914
[illegible]1541	165833	389	1 07	26755	85795	21050	6040	10352	3560	1825	1949	8482	256886
14000	35726	384	1 05	6364	24349	1595	900	860	651	580	100	326	23022
16209	51771	306	0 84[3]	11885	27413	7927	691	4112	1279	1692	466	—	—
33300	86782	—	0 87	14547	35851	8264	685	3032	1480	338	473	21112[4]	185157
—	2381	—	0 49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4187	9988	—	0 36	1459	4079	637	457		274	100	21	—	7348
4308	5063	136	1 21	1278	2978	551	—	—	96	—	75	85	—
—	6395	—	—	—	4289	347	—	—	126	—	—	—	—
447	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	59038	—	0 72	—	—	7089	473	—	1025	74	85	—	—
—	31987	—	0 79	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2439	26544	274	0 75	3880	15560	918	1057	3108	797	—	—	1284	—
27439	47424	435	1 19	21115	13996	2225	2500	5076	416	190	232	1673	138200
19066	19066	381	1 62	3425	8826	551	300	1610	206	34	510	4372	—
12540	18321	—	—	6465	6096	478	325	1390	657	102	—	2727	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	215	—	50	—	—	—	—	—	—	—
15237	116502[5]	313	1 43[6]	14368	22942	3997	3084	4588	786	144	1335	168	71708
11954	25879	122	1 21	5418	9021	1181	350	1415	260	94	338	134	15008
3275	9446	178	0 95	900	4253	499	298	1380	244	870	—	384	59653
45399	81677	507	1 38	18856	23245	13422	3944	7686	935	368	1502	1203	100039
13000	—	—	—	7902	13344	2691	899	2078	128	320	113	—	83278
—	—	—	0 50	6200	—	9697	—	—	—	230	—	—	—
—	72444	—	0 63[7]	15012	33914	6724	5314	4538	933	—	270	5740	—
	18184	—	—	3310	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	38570	—	1 13	3600	—	—	6100			—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[1]) Fr. 115,132 Kosten, auf 92,290 Verpflegungstage vertheilt, ergeben Fr. 1. 25. Diese Differenz erklärt sich daraus, dass die Pensionäre von Zug und Glarus, für welche ein jährliches Kostgeld von Fr. 200 bezahlt wird, nicht in die Rechnung aufgenommen sind. Die Angabe Fr. 1 13 ist also richtig. (Jährliches Kostgeld der Genfer Sträflinge in Lenzburg Fr. 365.)

[2]) In den Bureauauslagen inbegriffen.

[3]) 50 – 60 Ct. per Monat.

[4]) Darunter 14,054 für Landwirthschaft.

[5]) In dieser Summe sind inbegriffen Fr. 19,011 ausserordentliche Ausgaben für Materialanschaffung und die Verköstigung der Weiber (siehe den Text).

[6]) Hier sind die Weiber mitgerechnet (siehe den Text).

[7]) Fr. 72,444, auf 59,279 Verpflegungstage vertheilt, ergeben Fr. 1 22.

Anhang.

Hauptergebnisse der Volkszählung von 1871.

Dekret vom 21. Juli 1871,

rücksichtlich der eidgenössischen Volkszählung vom 1. Dezember 1870.

Die Bundesversammlung der schweizerischen Eidgenossenschaft, auf den Vorschlag des Bundesrathes,

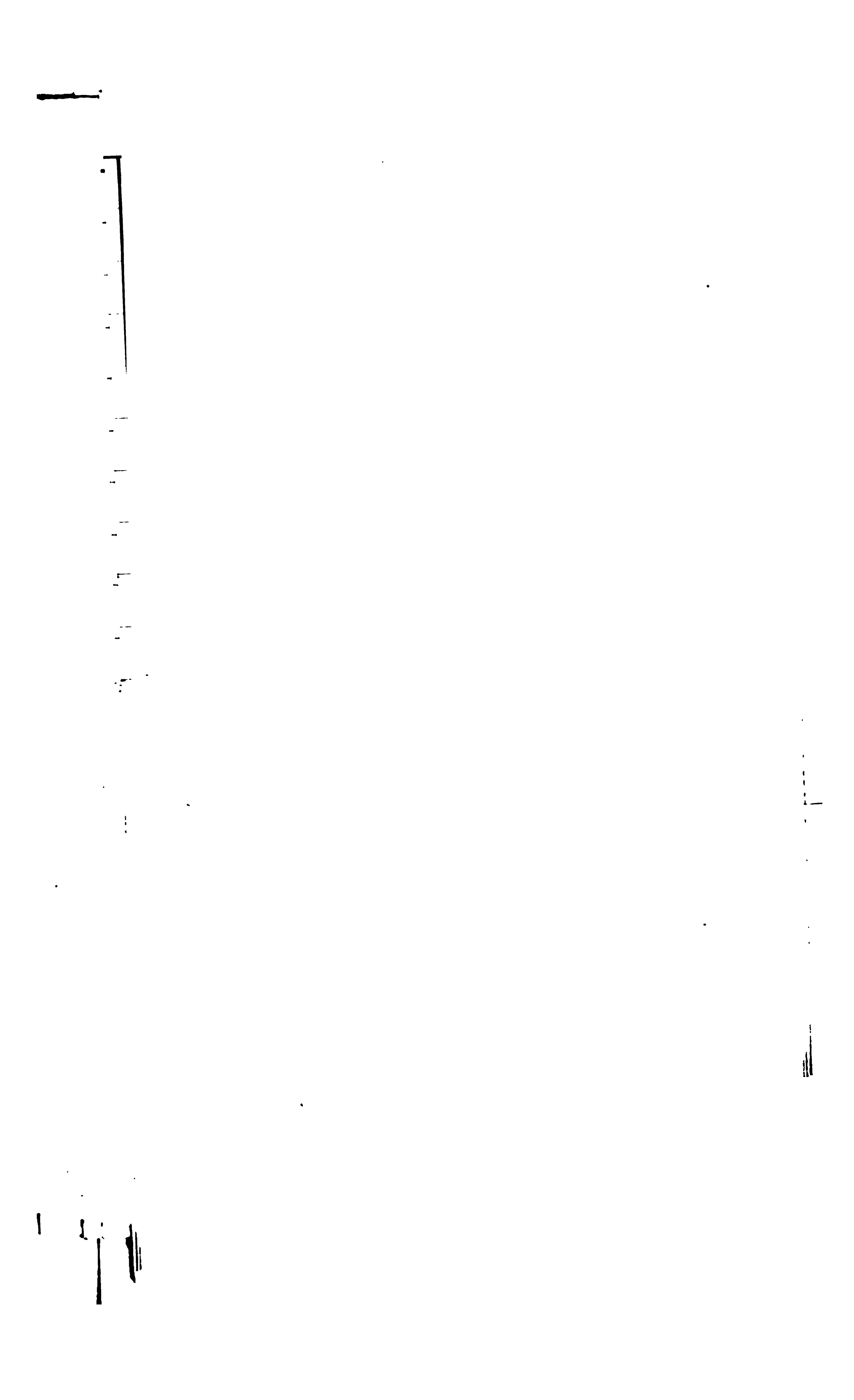
beschliesst:

Art. 1. Als Ergebniss der nach dem Bundesgesetze vom 3. Februar 1860 und gemäss der Vollziehungsverordnung vom 27. Mai 1870 ausgeführten Volkszählung vom 1. Dezember 1870 wird anerkannt, was folgt:

Kantone.	Ortsanwesende Bevölkerung.						Wohnbevölkerung.
	Schweizer.			*Ausländer.*	*Heimathlose.*	*TOTAL.*	
	Bürger des Kantons.	Bürger anderer Kantone.	Total.				
Zürich	241753	27827	269580	15183	23	284786	284058
Bern	463585	28859	492444	13981	30	506455	501559
Luzern	122922	7657	130579	1758	1	132338	132153
Uri	14968	1025	15993	114	—	16107	16095
Schwyz	43078	3893	46971	733	1	47705	47733
Unterwalden o. d. W.	12802	1515	14317	88	10	14415	14443
„ n. d. W.	10252	1300	11552	144	5	11701	11701
Glarus	29689	4681	34370	779	2	35151	35210
Zug	14791	5665	20456	537	—	20993	20925
Freiburg	95293	13086	108379	2450	3	110832	110409
Solothurn	62609	10277	72886	1826	1	74713	74608
Basel-Stadt	14353	19197	33550	14206	4	47760	47040
Basel-Land	42789	9191	51980	2146	1	54127	54026
Schaffhausen	30845	3731	34576	3145	—	37721	37642
Appenzell A.-Rh.	40621	7254	47875	851	—	48726	48734
„ I.-Rh.	11405	377	11782	127	—	11909	11922
St. Gallen	154956	29434	184390	6624	1	191015	190677
Graubünden	82869	4958	87827	3761	194	91782	92103
Aargau	184020	11213	195233	3637	3	198873	198718
Thurgau	78248	11085	89333	3966	1	93300	93202
Tessin	110241	545	110786	8638	196	119620	121592
Waadt	182283	32742	215025	16669	6	231700	229664
Wallis	91096	2133	93229	3555	103	96887	96722
Neuenburg	47753	39136	86889	10389	6	97284	95425
Genf	40490	17138	57628	35544	23	93195	88752
TOTAL	**2223711**	**293919**	**2517630**	**150851**	**614**	**2669095**	**2655113**

Art. 2. Die in dem vorigen Artikel enthaltene Zählung ist bis zur Vornahme einer neuen eidgenössischen Volkszählung maassgebend.

Art. 3. Der Bundesrath ist mit der Vollziehung und üblichen Bekanntmachung dieses Dekrets beauftragt.





Längenprofil der LIMMAT und ihrer Zuflüsse.

meter

2000 meter
1900
1800
1700
1600
1500
1400
1300
1200
1100
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
meter
100 meter

410
391
Kloster Fahr
LIMMAT
353
Baden
328
Aare

XXI XXII XXIII XXIV XXV XXVI XXVII XXVIII XXIX XXX Stunden.

100 105 110 115 120 125 130 135 140 Kilometer.



Stanford University Libraries
3 6105 014 722 404
v.
DATE DUE
STANFORD UNIVERSITY LIBRARIE
STANFORD, CALIFORNIA
94305

